This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

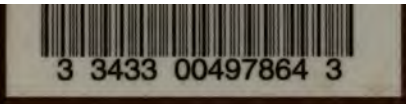
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

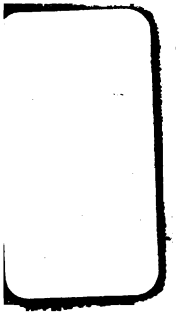
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

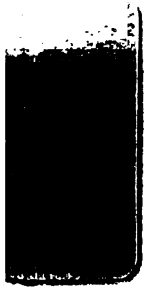
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

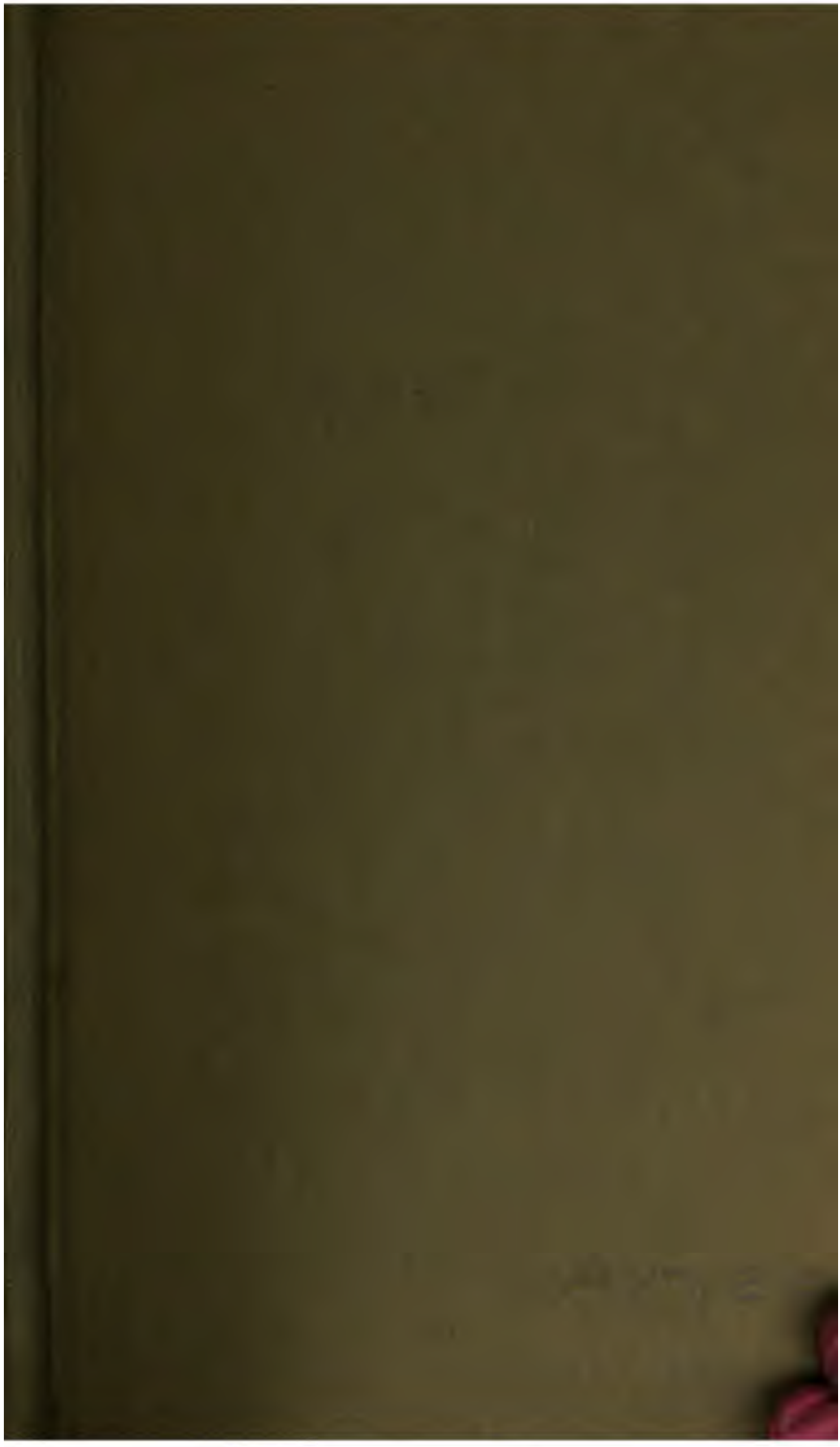
Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.


3 3433 00497864 3







Annalen

der

Erd-, Völker- und Staatenkunde.

Unter Mitwirkung mehrerer Gelehrten

verfaßt und herausgegeben

von

Dr. Heinrich Berghaus,

Professor an der Königl. allgemeinen Bau-Schule zu Berlin, und mehrerer Gesellschaften Mitgliede.

Eilfter Band.

Vom 1. Oktober 1834 bis 31. März 1835.

ASTOR LIBRARY NEW-YORK

Berlin,
bei G. Reimer.
1835.

Inhalt.

Erdkunde.

Seite

Über die Erhebung der Chilenischen Küste in Folge des großen Erdbebens von 1822. Vom Professor Dr. Meyen 129

Vergleichende physische Geographie. Das Hoch- und Tiefland und die strömenden Wasser. Vom Obristlieutenant von Strantz 497

Länder- und Völkerkunde.

Beiträge zur Kenntniß der Provinz Tarapaca im südlichen Peru. Vom Professor Dr. Meyen 209

Ethnographische Bemerkungen über Abyssinien. Von dem Missionar Gobat 416

Staatenkunde.

Frankreichs Volksvertheilung, in Gemeinden und Städte im Jahre 1832. In Klassen eingetheilt und berechnet vom Rittmeister Wickes 1

Seite

Unterſuchungen über die Bevölkerung, Geburts- und Sterblichkeits-Verhältniſſe von Stuttgart. Vom Profeſſor Schübler und Dr. Stimmel 149.

Der Handel von Cuba im Jahre 1833 573

Über den politiſchen Zuſtand der drei Republiken des vormaligen Columbia 577

Reiſeberichte.

Reiſe des engliſchen Schiffs Sylph längs der Chineſiſchen Küſte 436

Reiſe nach dem Glätſcher und der Quelle des Rhone. Von Rey 465

Reiſen auf die Vulkane der Sandwichs-Inſeln. Von Douglas 530

Reiſen im Himalaya, wärend des Jahres 1828. Von Archer 544

Geodäſie.

Vorläufige Nachricht von den geodätiſchen Operationen zur Verbindung der Obſervatorien Göttingen, Seeberg, Darmſtadt, Mannheim, Speier und Straßburg. Vom Miniſterrath Eckhardt 134

Die drei Koordinaten für die geographiſche Lage von Frankfurt a. d. Oder 141

Fortſetzung der Höhenmeſſungen im Königreich Sachſen. Vom Ober-Inſpektor Lohrmann 227

Noch Einiges über die ältere ſächſiſche Landesvermeſſung. Von dem General-Lieutenant Aſter und dem Oberſt-Lieutenant Oberreit 246

Meteorologie.

Observaciones barometricas horarias hechas en Lima y en el Callao. Por M. de Rivero 218

Meteorologiſche Beobachtungen im Königreich Sachſen. Die Monats-Tabellen Oktober, November und December und den Jahresabſchluß

Seite

von 1834, so wie die Monatstabellen Januar, Februar und März 1835.

Meteorologische Beobachtungen in Prenzlow. Die Monats-Tabellen September bis December 1834, und Januar bis Februar 1835.

Alte Geographie.

Mexicanische Alterthümer. Vom Freiherrn A. von Humboldt 321

Über die Inseln und die Rennbahn des Achilles. Vom Professor Dr. Zeune 326

Kritische Bücherschau.

Art. I. 1) Abrégé de Géographie. Par M. Balbi; Paris 1833 . .
2) An Encyclopaedia of Geography. By Murray; London 1834 91

— II. Memoirs of the Emperor Jahangueir. Translated from a Persian Manuscript by Major David Price; London 1829 170

— III. Histoire financière et statistique générale de l'Empire britannique. Par Pablo Pebrer. Traduit par Jacobi. Paris 1834 187

— IV. Nouveau Tableau de Paris au 19me Siecle. Paris 1834 . 192

— V. 1) A Narrative of four Voyages in the Chinese Sea, Atlantic, Pacific and Antarctic Ocean. By Capt. Morrel. New York 1831 262
2) A Narrative of a Voyage to the Ethiopic and South Atlantic Ocean. By Abby Jane Morrell. New York 1833 . . . . . .

ein Drittel auf 122 bis 129 deutsche Quadrat Meilen; 35 Departements bilden die Mittelzahl von 100 bis 122 Meilen, und 22 Departements gehen absteigend von 100 bis auf 49 und 8 Quadrat Meilen (Seine) herab. Unter den letzteren befinden sich mehrere, die in Betreff der Volksmenge unter die Zahl der ersten Nummern der Rangstufe gehören.

In der Tabelle No. 38 hat man die Volksdichtigkeit dem Range nach geordnet. Werden die 86 Departements in drei Klassen getheilt, so kommen deren 16 auf die erste Klasse mit 4276 bis 111,110 Individuen auf 1 Quadrat Meile; die zweite Klasse zählt 3010 bis 3968 Individuen auf 1 Quadrat Meile und auf dem gleichen Flächenraum leben, die dritte Klasse bildend, in 37 Departements 1094 bis 2982 Individuen, worunter 7 Departements, die weniger als 2000 Seelen per 1 Quadrat Meile zählen. Es sind dieses solche Provinzen, deren Oberfläche theils aus Gebirgen, theils aus Heiden oder aus unfruchtbaren und sumpfigen Gründen bestehet.

Aus der Tabelle No. 39 ist die Rangordnung der Bevölkerung der Gemeinden über 1500 Seelen, eine Zusammenstellung des Inhalts der vier Tabellen No. 25 bis 28, ersichtlich. Die Gemeinden von 29 Departements zählen unter 100,000 Seelen die Bevölkerung von 30,191 bis 94,884 Individuen; von 22 Departements ist dieses Zahlenverhältniß 20,059 bis 28,224; von 23 Departements 16,047 bis 19,925 und in 21 Departements ist die Bevölkerung so sehr vertheilt und versplittert, daß nur von 6,694 bis 15,863 Individuen von 100 Tausend in Gemeinden von 1500 Seelen und darüber vereinigt sind. Es sind dieses jene Gegenden, welche von den Alpen, den Vogesen und den Auverguer Gebirgsketten durchzogen werden; ferner die Sumpfgründe der Vendée und der unteren Charente, die Heiden, welche sich von unweit Bordeaux bis in die Nähe der Pirenäen erstrecken und das Flachland der Normandie.

Die Rangordnung der Städte-Bevölkerung über 1500 S. erhellt aus der Tabelle No. 40. Die Grundlage derselben bilden die vier Tabellen No. 29 bis 32. Von 100,000 Individuen der Gesammtbevölkerung leben in 25 Departements von 20,002 bis 92,487 Individuen in den Städten; das numerische Verhältniß für die nächstfolgenden 18 Departements ist hierauf 15,193 bis 19,924

Individuen; von 28 Departements 10,000 bis 14,632 Individuen; und in 15 Departements kommt blos der zwanzigste bis zehnte Theil der Volksmenge auf die Städtebewohner.

Die Vertheilung der Bevölkerung in kleine Gemeinden von weniger als 1500 Seelen, welche in den Tabellen No. 33 bis 36 berechnet ist, hat man in der Tabelle No. 41 nach ihrer Rangstufe geordnet; die fünf Departements mit den stärksten Gemeinden besitzen äußerst wenige Städte und sind dabei von der Zahl der bevölkertsten des Königreichs; sie bilden die Provinz Bretagne und stehen in Ansehung der Industrie und des Unterrichts auf einer sehr niedrigen Stufe. Von den 16 Departements mit 903 bis 1431 Seelen per Gemeinde gehören zehn in den nordwestlichen Theil des Königreichs; die übrigen sind als Ergebniß der großen Volksdichtigkeit — Departements Seine, Rhone, Nord — zu betrachten. Gemeinden von mittlerer Größe mit 705 bis 897 Individuen finden sich in 24 Departements und von 500 bis 700 Individuen in 26 Departements. Von zwanzig Departements, wovon 12 dem nördlichen Frankreich angehören, sind die Gemeinden sehr klein, 341 bis 495 Individuen; funfzehn Departements darunter können zu den Gebirgsländern gerechnet werden.

Der Inhalt der Tabelle No. 42 ist die Rangordnung der Volksmenge. Diejenige des Departements der Seine im Jahre 1827 noch 1,073,373 Individuen hat sich im Jahre 1832 sehr vermindert, und stehet derjenigen des Nord Departements, die den ersten Rang einnimmt, jetzt nach. Funfzehn Departements zählen eine Bevölkerung von 500,600 Seelen bis eine Million. Sechszehn von 400 bis 500 Tausend, 24 Departements zwischen 300 bis 400 Tausend, beinahe die gleiche Zahl, nämlich 26 Departements 200 bis 300 Tausend, und nur fünf Departements haben eine Bevölkerung von weniger als 200 Tausend Individuen. In den Rangverhältnissen der Departements haben sich seit der letzten Volkszählung zum Theil große Veränderungen zugetragen. Die Volksmenge von fünf Departements hat seit 1827 abgenommen, dagegen in vielen anderen, und namentlich in den See-Departements Nord, Finisterre, Rhone-Mündungen, sich stark vermehrt.

Die Tabelle No. 43 enthält die sämmtlichen Städte des französischen Königreichs, die über 5000 Inwohner zählen. Es

nig hat man die Ortschaften oder Flecken mit 1500 Inwohnern, un darüber, getrennt von den Städten eingetragen.

So werthvoll und schätzbar aber auch diese detaillirten An gaben der Größe der Gemeinden und der Bewohnerzahl de Städte sein mögen, können sie nur dann zu einem wissenschaftl chen Zweck benutzt werden, nachdem jene Materialien geordn und klassifizirt worden sind. Diese allerdings mühvolle Bearbei tung*) hat der Verfasser mit einer Gewissenhaftigkeit unternom men, und mit einer Genauigkeit und Ordnung vollführt, die al erste Aufgabe und hauptsächlichste Bedingung einer solchen Dar stellung, wie die gegenwärtige, gefordert werden kann. Wa folglich die hier vorgelegten Tabellen enthalten, ist keineswegs ein Abschrift der in Rede stehenden Bevölkerungs-Angaben, sonder eine Zusammenstellung und Klassifikation derselben.

Da von keinem anderen europäischen Staate eine Darstel lung der Vertheilung der Bevölkerung in einer, auch nur annä hernden Vollständigkeit vorliegt, als nunmehr vom Königreic Frankreich, so dürfte dieselbe, besonders in Berücksichtigung de Größe der Volksmenge und deren politischer Wichtigkeit, scho aus diesem Grunde die allgemeine Aufmerksamkeit in Anspruc nehmen, wenn nicht auch zugleich solche als ein Beitrag zur Er weiterung der geographisch-statistischen Kenntnisse, für alle Freund dieser Wissenschaft, beachtenswerth und interessant wäre.

Der Inhalt der nachstehenden Tabellen ist wie folgt:

Tabellen Nr. 1 bis 4. Die Klassen-Eintheilung der sämmt lichen Gemeinden des ganzen Königreichs, mit einer Bevöl kerung von mehr als 3000 Seelen, und derjenigen Gemeinden wovon die selbstständige Bevölkerung auf 1500 Seelen und dar über steigt. Von den ersten fünf Klassen enthält jede 500 Seele mehr als die erste Klasse, welche die Zahl 1500 bis 2000 in sich begreift. Die sechste Klasse ist von 4- bis 5 tausend, — die sie bente von 5- bis 10 tausend, — die achte von 10- bis 20 tausend die neunte von 20- bis 30 tausend, und die zehnte und letzt Klasse von 30 tausend Seelen und darüber. Die eilfte Rubrik en hält die Summa jener zehn Klassen für jedes Departement, un außerdem ist am Fuße aller Rubriken die Summe jeder Klasse un zuletzt die Totalsumme angegeben. Hiernach kommen

*) Es war die Bevölkerung von 1618 Gemeinden und 1325 Städten, i Ganzen 2943 besondere Artikel, in Klassen einzutheilen, nur allein u die Grundlage zu erhalten, vergl. Tabellen Nr. 17, 18, 19 und 20.

Tab. Nr. 1 auf den nordöstlichen Theil in 24 Dep. 3,301,498 S.
Tab. Nr. 2 auf den nordwestlich. Theil in 27 Dep. 2,492,940 S.
Tab. Nr. 3 auf den südöstlichen Theil in 17 Dep. 1,710,664 S.
Tab. Nr. 4 auf den südwestlichen Theil in 18 Dep. 1,313,902 S.

Die vier Tabellen Nr. 5 bis 8 beziehen sich durchaus auf die vier vorhergehenden, und zwar Nr. 5 auf Nr. 1, und Nr. 6 auf Nr. 2, u. s. w. und geben die Zahl der Gemeinden jeder Klasse an. Man ersiehet z. B.: aus der Tabelle Nr. 1, daß im Departement der Aisne die Klasse von 1500 bis 2000 Seelen 25,149 Individuen, und daß alle zehn Klassen der Gemeinden von 1500 Seelen und darüber 98,061 Individuen zählen; aus der Tabelle Nr. 5 ergiebt sich für das nämliche Departement, daß jene Klasse 15, und das ganze Departement 31 Gemeinden, in sich begreift.

Eben so einfach ist der Zusammenhang der ganzen Abtheilung von den 24 Departements des nordöstlichen Frankreichs, wornach — Tabelle Nr. 5 und 1 — in 181 Gemeiden 314,442 Individuen der ersten Klasse von 1500 bis 2000 Seelen, und im Ganzen auf 601 Gemeinden dieser Abtheilung 3,301,498 Individuen kommen.

Das ganze Königreich zählt an Gemeinden, welche eine zusammengesetzte Bevölkerung von mehr als 3000 Seelen, oder eine selbstständige Bevölkerung von mehr als 1500 Seelen haben, 1618 Gemeinden, die sich folgender Maßen vertheilen:

Tab. Nr. 5. nordöstliches Frankreich	601	Gemeinden.
Tab. Nr. 6. nordwestliches Frankreich	461	
Tab. Nr. 7. südöstliches Frankreich	314	
Tab. Nr. 8. südwestliches Frankreich	242	

Die Gemeinden des nordwestlichen Frankreichs sind im Durchschnitt weit stärker als die der nordöstlichen 24 Departements, und beide unterscheiden sich wesentlich in dem Punkte, daß jene bei der dichten Bevölkerung aus vielen kleinen Landgemeinden zusammengesetzt sind, die sich entweder in eine kleine selbstständige Gemeinde — (1500 Seelen) — auflösen, oder einzeln genommen, gänzlich verschwinden; die des nordöstlichen Theils hingegen aus Städten bestehen, denen Theil Weise auch Landgemeinden angehören, deren Bevölkerung aber an und für sich groß genug ist, eine selbstständige Inwohnerzahl von wenigstens 1500 Seelen zu bilden. Auf diese große Verschiedenheit in der Vertheilung der Bevölkerung, die

von bedeutendem Einfluß ist auf den bürgerlichen und geistige Zustand der Völker, leitet man gleich Eingangs die Aufmerksamkeit, und wird im Verfolge nochmals darauf zurückkommen.

Für die Städte, Tabelle 9 bis 12, ist die Eintheilung gan dieselbe wie die vorstehende; von der Bewohnerzahl derselben sind außer allem Fremden, was nicht zur Orts- oder Stadtgemeind gehört, alle Städte und Ortsgemeinden ausgeschlossen, deren selbst ständige Bevölkerung nicht über 1500 Seelen beträgt. Diese be den Städten Statt findende Ausschließung, oder Absonderung de Landgemeinden und der sogenannten wechselnden Bevölkerung, i die Ursache der Verminderung in der Größe der höheren Klasse und der Zunahme der Klasse von 1500 bis 2000 Seelen. Di letztere zählte in den Gemeinden, Tab. Nr. 1 bis 4

das nordöstl. F.	314,442 Indiv.	
das nordwestl.	34,677 Indiv.	in Summa 466,544 Indiv.
das südliche	117,425 Indiv.	

Die Städte zählen jetzt in der nämlichen Klasse

das nordöstliche	385,629 Indiv.	
das nordwestl.	116,172 Indiv.	in Summa 776,674 Indiv.
der Süden	274,873 Indiv.	

Die Volksmenge der Klasse von 5 bis 10,000 Seelen war

	in den Gemeinden,	und ist in den Städten
a. nordöstliches F.	520,772 Individuen	394,390 Individuen.
b. nordwestliches	595,063 "	351,441 "
c. im Süden	733,937 "	444,295 "
Summa	1,849,772 Indiv.	1,190,126 Individuen.

Die Verminderung dieser Klasse ist um so beträchtlicher im Verhältniß zu den niedrigeren Klassen, weil diese die verminderte Volkszahl der höheren Klassen aufnehmen, und bloß dasjenige verlieren, was als selbstständige Bevölkerung die Zahl 1500 nicht erreicht.

Im Königreich Frankreich — vergleiche Tabelle Nr. 9 bis 16 —

ist die Zahl der Städte, und es leben darin Individuen

24 Dep.	nordöstliche	586	3,036,220
27 "	nordwestliche	266	1,492,576
17 "	südöstliche	266	1,300,156
18 "	südwestliche	207	941,849
86 Dep.		1325	6,770,801

Alle die einzelnen Angaben, welche den Inhalt der vier ersten Tabellen ausmachen, finden sich zur leichten Übersicht in der Tabelle No. 17 vereinigt. Die zehn Klassen der Gemeinden über 1500 Seelen sind hier summirt, und man hat dieser Summe diejenige der kleinen Gemeinden unter 1500 Seelen und zuletzt die ganze Bevölkerung beigefügt. Die erste Rubrik enthält das nordöstliche, die zweite Rubrik das nordwestliche, und wegen ungefähr gleich großer Volksmenge wie die zwei ersten Abtheilungen, die dritte Rubrik das südöstliche und südwestliche Frankreich zusammen, endlich die vierte Rubrik das ganze Königreich. Es ergiebt sich hiernach, daß das französische Reich 8,819,004 Individuen in Gemeinden, die eine stärkere Bevölkerung als 1500 Seelen haben, zählt; 23,741,930 Individuen leben vertheilt in kleinen Gemeinden von weniger als 1500 Seelen; die ganze Summe der Bevölkerung beträgt nach der letzten Zählung 32,560,934 Individuen, womit obige zwei Abtheilungen übereinstimmen.

Was die Zahl der Gemeinden anbetrifft, so erhält man in der Tabelle No. 18 die Zusammenstellung der Tabellen No. 5 bis 8. Unter den 39,391 Gemeinden des ganzen Königreichs befinden sich 1618 Gemeinden mit einer stärkeren Bevölkerung als 1500 Seelen, diejenige von 37,761 Gemeinden beträgt weniger als 1500 Seelen.

In Ansehung der städtischen Inwohnerzahl gelten ganz dieselben Bemerkungen und Erläuterungen wie bei den Gemeinden; die Tabelle No. 19 liefert die Übersicht, wornach 6,770,801 Individuen in den Städten über 1500 Seelen, und 25,790,133 Individuen in den kleinen Städten und auf dem Lande leben. Jene erste Zahl der städtischen Bevölkerung ist zufolge der Tabelle No. 20 in 1325 größere und kleinere Städte vertheilt, wovon 449 Städte der 1sten Klasse 776,674 Individuen, 218 Städte der zweiten Klasse 487,748 Individuen u. s. w. die folgenden Klassen, endlich die 10te Klasse von mehr als 30,000 Inwohnern, in 17 Städten 1,765,682 Individuen enthalten; mithin kommt mehr als der vierte Theil der Städtebevölkerung auf die Städte vom ersten Rang.

Indem die südöstlichen und südwestlichen Abtheilungen in den vier vorstehenden Tabellen summarisch eingetragen sind, hat man, um nichts zu vernachlässigen, was zur Deutlichkeit beitragen kann, für jede dieser zwei Abtheilungen die Übersicht noch besonders beigefügt.

Die Vertheilung der Bevölkerung nach dem Raumverhältnisse ist ein zu wichtiger Theil der Bevölkerungskunde, als daß er hier übergangen werden sollte. Die vier Tabellen No. 21 bis 24 enthalten die Inhaltfläche der sämmtlichen Departements, nach dem, im Jahr 1827 von der Königl. General Commission des Katasters an das Ministerium des Innern erstatteten Bericht. Der Verf. hat die Hectaren in geographische Quadrat Meilen umgewandelt, und hiernach die Volksdichtigkeit der Bevölkerung vom Jahr 1827, *) und vom Jahr 1832 berechnet; auch ist die sich ergebende Vermehrung oder Verminderung von einer Volkszählung zur andern, zur Seite angemerkt.

Das Resultat dieser Berechnungen (vergleiche die Tabellen No. 21 bis 24) ist Folgendes:

Der Flächeninhalt der 24 nordöstlichen Departements beträgt 2567,457 deutsche Quadrat Meilen; es kommen 4132 Individuen auf eine Quadrat Meile, im Jahr 1827 nur 4063, mithin Vermehrung 69 Individuen auf 1 Quadrat Meile. Die Bevölkerung des Departements der Seine hat um 93 Individuen per Quadrat Meile seit 1827 abgenommen. Die Volksdichtigkeit ist in den 27 nordwestlichen Departements geringer; es leben hier auf 1 Quadrat Meile 3,351 Seelen, im Jahre 1827 nur 3294, jetzt mehr 57; vier Departements machten Rückschritte in der Bevölkerung. In Folge der vielen Gebirge, welche das Land begränzen und zum Theil durchziehen, ist der Süden verhältnißmäßig nur dünne bevölkert; es kommen 2860 Individuen auf 1 Quadrat Meile, im Jahr 1827 war das numerische Verhältniß um 90 Individuen geringer, es hat folglich im südlichen Frankreich die stärkste Volkszunahme von 1827 bis 1832 Statt gehabt. Das ganze Königreich hat einen Flächeninhalt von 9699,824 deutschen Quadrat Meilen; im Durchschnitt kommen 3357 Individuen auf 1 Quadrat Meile, im Jahr 1827 war die Zahl 3283 Individuen: es ergiebt sich folglich nach Ablauf von 5 Jahren eine vermehrte Volksdichtigkeit von 74 Individuen auf 1 Quadrat Meile.

Wir kommen nunmehr zu den Berechnungen der Vertheilung der Bevölkerung, wovon die Tabellen No. 1 bis 4 für die Gemeinden, und No. 9 bis 12 für die Städtebewohner die Grund-

(* Mitgetheilt in den politischen Annalen, Jahrgang 1832, 1. Heft

lage bilden. Die Tabelle No. 25 enthält von 24 Departements des nordöstlichen Frankreichs in der ersten Rubrik die Total Bevölkerung 10,608,549 Seelen, wovon (2te Rubrik) 3,301,498 Seelen in den Gemeinden über 1500 Seelen, und (3te Rubrik) 7,307,051 Seelen, in den kleineren Gemeinden als 1500 Seelen vereinigt sind. Von 100,000 Individuen der Bevölkerung kommen folglich (4te Rubrik) 31,121 Individuen auf die größeren Gemeinden, und auf die kleineren (5te Rubrik) 68,879 Individuen. Das nämliche Verfahren ist in Ansehung der drei übrigen großen Abtheilungen von resp. 27, 17 und 18 Departements, so wie auch für jedes einzelne der 86 Departements, (Tabellen No. 25 bis 28) eingehalten. Als Haupt Resultat geht daraus hervor, daß die Bevölkerung der großen Gemeinden im südöstlichen F. am stärksten 31,797, im nordöstlichen F. etwas geringer 31,121, im südwestlichen F. stark abnehmend 26,643, und im Nordwesten sehr gering, 23,518 ist. Das numerische Verhältniß ist für das ganze Königreich 27,084 für die größeren, und 72,916 für die kleineren Gemeinden. Vergleiche Tabelle No. 28 am Schluß.

Die Eintheilung der Tabellen No. 29 bis 32, die städtische Bevölkerung enthaltend, ist die nämliche wie die vorhergehende für die Gemeinden. Von der Gesammtbevölkerung der 24 nordöstlichen Departements, Tabelle No. 29, kommen von 100,000 Individuen 28,621 auf die Städte und Ortschaften mit einer selbstständigen Inwohnerzahl von mehr als 1500 Seelen, und 78,379 auf die kleineren Städte von weniger als 1500 und auf die Landbewohner. Das Zahlenverhältniß der größeren Städte ist für die südöstlichen 17 Departements 24,165, und sinkt herab auf 15,772 für die 18 südwestlichen und auf 14,080 für die 27 nordwestlichen Departements. Am Schluß der Tabelle No. 32 findet sich das Zahlenverhältniß für das ganze Königreich; hiernach zählen von 100,000 Ind. die größeren Städte 20,795 Individuen und die kleinen Städte und Landgemeinden 79,205 Individuen. *)

Die Größe der Gemeinden muß natürlich durch Volksdichtigkeit, Menge und Größe der Städte, oder wo von diesen Bedingungen das Gegentheil Statt findet, ungemein verändert werden. Eine Übersicht dieser merkwürdigen Bevölkerungs-Verhältnisse fin-

*) In den nachbenannten Staaten ist das numerische Verhältniß der Bevölkerung der Städte von 1500 Seelen und darüber, sehr verschieden.

det man in den vier Tabellen No. 33 bis 36. Die erste Rubrik enthält die volle Zahl aller Gemeinden, die zweite Rubrik die der Gemeinden über 1500 Seelen und die dritte Rubrik die der Gemeinden von einer geringeren Bevölkerung als 1500 Seelen.

Von 100,000 kommen			auf die Städte über 1500 S.	auf die kleinen St. unter 1500 S. u. auf die Landbewohner.
Königreich Preußen	im Jahre	1819	22,416	77,584
"	"	1828	22,386	77,614
"	"	1831	22,354	77,646
" Baiern	"	1819	17,502	82,498
" Sachsen	"	1830	28,226	71,774
" Würtemberg	"	1829	21,500	78,500
" Hannover	"	1828	13,177	86,823
Kur-Hessen	"	1826	25,942	74,058
Großherzogthum Baden	"	1831	18,492	81,503
" Hessen	"	1828	21,865	78,135
" Mecklenburg-Schw.	"	1827	29,905	70,095
Herzogthümer Schleswig u. Holstein	"	1803	15,694	84,306
Herzogthum Braunschweig	"	1814	29,510	70,490
Deutsche Bundes-Staaten, ausschließlich Östreich und Preußen, verschiedene Jahre			20,351	79,649
Königreich der Niederlande	im Jahre	1830	37,838	62,162

In Großbritannien ist sogar das numerische Verhältniß der Städte, welche über 15 Tausend Inwohner zählen, zu den Städten von weniger als 15,000 und Landbewohnern wie 28,873 zu 71,127.

Hierbei ist jedoch zu bemerken, daß für die Niederlande die Garnison und die Bevölkerung der Gefängnisse inbegriffen sind. Übrigens haben Vergleichungen in dem Umstande besondere Schwierigkeit, daß bei den Angaben der städtischen Bevölkerung der obigen Staaten nicht gesagt ist, ob darin die hin und wieder mit den Städten vereinigten, außerhalb des Weichbildes derselben belegenen kleinen Gemeinden, in der Zahl mit inbegriffen sind oder nicht. In Betreff der Städte von Frankreich, sind alle Gemeinden außerhalb der Stadt ausgeschlossen; der hieraus entstehende Unterschied ist beträchtlich, wie bereits weiter oben gezeigt wurde; sogar in Ansehung der großen Städte und der Städte ersten Ranges ist er noch sehr bedeutend; denn nimmt man blos die drei obersten Klassen, — Tabellen No. 17 und 19 — so ergiebt sich daß die städtische Bevölkerung mit den zugetheilten Gemeinden

Mit Zugrundlegung der Tabellen No. 25 bis 28, d. h. No. 25 zu No. 33, No. 26 zu No. 34 ꝛc., berechnen sich die Durchschnittszahl 1) für die 24 Departements des nordöstlichen Frankreichs und zwar der Gemeinden über 1500 Seelen auf 5,493 Individuen; 2) für die 27 nordwestlichen Departements auf 5,407 Individuen; 3) für die 17 südöstlichen Departements auf 5,448 Individuen, 4) für die 18 südwestlichen Departements auf 5,429 Individuen und 5) für das ganze Königreich auf 5,450 Individuen, welche auf jede Gemeinde kommen. Die Verschiedenheit in der Größe der Durchschnittszahl ist folglich nur gering, sie ist aber bedeutend, was die kleinen Gemeinden von weniger als 1500 Seelen betrifft. Nach der Reihenfolge der vorstehenden vier Abtheilungen kommen im Durchschnitt auf jede der kleinen Gemeinden der bezüglichen Abtheilung 504, 755, 765 und 602 Individuen, für das ganze Königreich ist die mittlere Zahl 635 Individuen per Gemeinde. Wir werden den Grund dieser großen Verschiedenheit in der Folge zu erforschen suchen.

Die folgenden sechs Tabellen No. 37 bis 42 enthalten die Rangstufe der verschiedenen Bevölkerungs-Verhältnisse, und zwar die Tabelle No. 37 die Rangstufe des Flächeninhalts. Von den 86 Departements des Königreichs kommen 29, beiläufig

---

von 10 bis 20 Tausend	916,888	
„ 20 „ 30 „	494,888	3,314,833 Individuen;
über 30 „	1,903,057	

und jene Gemeinden ausgeschlossen

von 10 bis 20 Tausend	747,721	
„ 20 „ 30 „	454,555	2,967,958 Individuen;
über 30 „	1,765,682	

also eine Minderzahl von 346,975 Individuen oder 1162 auf 100,000 der Bevölkerung beträgt.

Die städtische Bevölkerung der oben genannten Staaten muß aber aus dem Grunde stärker erscheinen, als diejenige von Frankreich, weil im Innern die wechselnde Bevölkerung, namentlich in den Niederlanden, in Sachsen und in Hessen die Fabrikarbeiter und Dienstboten inbegriffen, in denjenigen des französischen Reichs dagegen, ausgeschlossen sind. Man ersiehet dieses aus den detaillirten Bevölkerungs-Angaben mehrerer Städte. So wird z. B. die wechselnde oder bewegliche Bevölkerung von Paris zu 57,338 Individuen, die von Lyon zu 20,659 Individuen angegeben. —

ein Drittel auf 122 bis 129 deutsche Quadrat Meilen; 35 Departements bilden die Mittelzahl von 100 bis 122 Meilen, und 22 Departements gehen absteigend von 100 bis auf 49 und 8 Quadrat Meilen (Seine) herab. Unter den letzteren befinden sich mehrere, die in Betreff der Volksmenge unter die Zahl der ersten Nummern der Rangstufe gehören.

In der Tabelle No. 38 hat man die Volksdichtigkeit dem Range nach geordnet. Werden die 86 Departements in drei Klassen getheilt, so kommen deren 16 auf die erste Klasse mit 4276 bis 111,110 Individuen auf 1 Quadrat Meile; die zweite Klasse zählt 3010 bis 3968 Individuen auf 1 Quadrat Meile und auf dem gleichen Flächenraum leben, die dritte Klasse bildend, in 37 Departements 1094 bis 2982 Individuen, worunter 7 Departements, die weniger als 2000 Seelen per 1 Quadrat Meile zählen. Es sind dieses solche Provinzen, deren Oberfläche theils aus Gebirgen, theils aus Heiden oder aus unfruchtbaren und sumpfigen Gründen bestehet.

Aus der Tabelle No. 39 ist die Rangordnung der Bevölkerung der Gemeinden über 1500 Seelen, eine Zusammenstellung des Inhalts der vier Tabellen No. 25 bis 28, ersichtlich. Die Gemeinden von 20 Departements zählen unter 100,000 Seelen die Bevölkerung von 30,191 bis 94,884 Individuen; von 22 Departements ist dieses Zahlenverhältniß 20,059 bis 28,224; von 23 Departements 16,047 bis 19,925 und in 21 Departements ist die Bevölkerung so sehr vertheilt und versplittert, daß nur von 6,694 bis 15,863 Individuen von 100 Tausend in Gemeinden von 1500 Seelen und darüber vereinigt sind. Es sind dieses jene Gegenden, welche von den Alpen, den Vogesen und den Auvergner Gebirgsketten durchzogen werden; ferner die Sumpfgründe der Vendée und der unteren Charente, die Heiden, welche sich von unweit Bordeaux bis in die Nähe der Pirenäen erstrecken und das Flachland der Normandie.

Die Rangordnung der Städte-Bevölkerung über 1500 S. erhellt aus der Tabelle No. 40. Die Grundlage derselben bilden die vier Tabellen No. 29 bis 32. Von 100,000 Individuen der Gesammtbevölkerung leben in 25 Departements von 20,002 bis 92,487 Individuen in den Städten; das numerische Verhältniß für die nächstfolgenden 18 Departements ist hierauf 15,193 bis 19,924

Individuen; von 28 Departements 10,000 bis 14,632 Individuen; und in 15 Departements kommt blos der zwanzigste bis zehnte Theil der Volksmenge auf die Städtebewohner.

Die Vertheilung der Bevölkerung in kleine Gemeinden von weniger als 1500 Seelen, welche in den Tabellen No. 33 bis 36 berechnet ist, hat man in der Tabelle No. 41 nach ihrer Rangstufe geordnet; die fünf Departements mit den stärksten Gemeinden besitzen äußerst wenige Städte und sind dabei von der Zahl der bevölkertsten des Königreichs; sie bilden die Provinz Bretagne und stehen in Ansehung der Industrie und des Unterrichts auf einer sehr niedrigen Stufe. Von den 16 Departements mit 903 bis 1431 Seelen per Gemeinde gehören zehn in den nordwestlichen Theil des Königreichs; die übrigen sind als Ergebniß der großen Volksdichtigkeit — Departements Seine, Rhone, Nord — zu betrachten. Gemeinden von mittlerer Größe mit 705 bis 897 Individuen finden sich in 24 Departements und von 500 bis 700 Individuen in 26 Departements. Von zwanzig Departements, wovon 12 dem nördlichen Frankreich angehören, sind die Gemeinden sehr klein, 341 bis 495 Individuen; funfzehn Departements darunter können zu den Gebirgsländern gerechnet werden.

Der Inhalt der Tabelle No. 42 ist die Rangordnung der Volksmenge. Diejenige des Departements der Seine im Jahre 1827 noch 1,073,373 Individuen hat sich im Jahre 1832 sehr vermindert, und stehet derjenigen des Nord Departements, die den ersten Rang einnimmt, jetzt nach. Funfzehn Departements zählen eine Bevölkerung von 500,600 Seelen bis eine Million. Sechszehn von 400 bis 500 Tausend, 24 Departements zwischen 300 bis 400 Tausend, beinahe die gleiche Zahl, nämlich 26 Departements 200 bis 300 Tausend, und nur fünf Departements haben eine Bevölkerung von weniger als 200 Tausend Individuen. In den Rangverhältnissen der Departements haben sich seit der letzten Volkszählung zum Theil große Veränderungen zugetragen. Die Volksmenge von fünf Departements hat seit 1827 abgenommen, dagegen in vielen anderen, und namentlich in den See-Departements Nord, Finisterre, Rhone-Mündungen, sich stark vermehrt.

Die Tabelle No. 43 enthält die sämmtlichen Städte des französischen Königreichs, die über 5000 Inwohner zählen. Es

sind deren überhaupt 258, wovon 17 über 30,000, 18 von 20 bis 30,000; 54 von 10 bis 20,000, und 169 von 5 bis 10 Tausend Inwohner. Im Ganzen kommen 4,158,084 Individuen, mithin zwei Drittel der städtischen Bevölkerung auf die größeren und großen Städte.

Bei der großen Verschiedenheit in der Größe der städtischen Bevölkerung von einem Departement zum andern, ist es bemerkenswerth, daß die 4 Klassen von 6 bis 10 Tausend Inwohnern, in der Zahl der Städte beinahe übereinkommen. Von 6 bis 7 Tausend giebt es deren 32, von 7 bis 8 Tausend 26, von 8 bis 9 Tausend 27, und von 9 bis 10 Tausend 23 Städte.

Inhalts-Verzeichniß.

Tabelle
Nr. 1 bis 4. Bevölkerung der Gemeinden und Klassen-Eintheilung derselben. Nr. 1. das nordöstliche, Nr. 2. das nordwestliche, Nr. 3 das südöstliche und Nr. 4. das südwestliche Frankreich.
Nr. 5 bis 8. Zahl der Gemeinden-Eintheilung wie Nr. 1 bis 4.
Nr. 9 bis 12. Bevölkerung der Städte und Klassen-Eintheilung derselben. Eintheilung wie Nr. 1 bis 4.
Nr. 13 bis 16. Zahl der Städte. Eintheilung wie Nr. 1 bis 4.
Nr. 17. Zusammenstellung der sämmtlichen Gemeinden nach der Klassen-Eintheilung.
Nr. 18. Desgleichen der Zahl der Gemeinden.
Nr. 19. Desgleichen der Städte-Bevölkerung nach der Klassen-Eintheilung.
Nr. 20. Desgleichen der Zahl der Städte.
Nr. 21 bis 24. Berechnung der Volksdichtigkeit für die Jahre 1832 und 1827 nebst der Statt gefundenen Volksvermehrung. Abtheilungen wie Nr. 1 bis 4.
Nr. 25 bis 28. Berechnung der Volksvertheilung in Gemeinden. Abtheilungen wie Nr. 1 bis 4.
Nr. 29 bis 32. Berechnung der Volksvertheilung der Städte. Abtheilungen wie Nr. 1 bis 4.
Nr. 33 bis 36. Berechnung der Individuen, die auf 1 Gemeinde über 1500 Seelen und auf 1 Gemeinde unter 1500 Seelen kommen.
Nr. 37. Rangstufe des Flächeninhalts.
Nr. 38. " der Volksdichtigkeit.
Nr. 39. " der Bevölkerung der Gemeinden über 1500 S.
Nr. 40. " der Bevölkerung der Städte über 1500 Seelen.
Nr. 41. " der Gemeinden unter 1500 Seelen.
Nr. 42. " der Volksmenge.
Nr. 43. " der 258 Städte über 5000 Einwohner; namentliches Verzeichniß derselben nebst Angabe der Departements.

Tabel

Nordöstliches Fra

Bevölkerung der Gemeinden über 1

Nr.	Departements	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 350 bis 400
1	Aisne	25,149	6,736	13,479	9,475	=
2	Ardennen	1 818	11 134	2 547	= =	7 3
3	Aube	15,012	6 847	2 673	6 394	7 4
4	Doubs	= =	2 467	2 982	= =	=
5	Goldhügel	6 968	6 310	2 563	3 050	3 5
6	Jura	= =	2 367	5 529	= =	=
7	Marne	1 790	8 553	2 727	= =	=
8	Marne, Obere	1 811	4 812	2 583	3 035	=
9	Meurthe	8 973	8 935	8 024	9 273	7 4
10	Maas	6 741	6 591	= =	9 386	3 6
11	Mosel	7 073	13 368	2 689	6 583	3 5
12	Nord	47 682	40 464	26 766	32 444	19 3
13	Oise	7 038	7 001	10 433	= =	=
14	Pas de Calais	18 395	19 408	13 328	12 664	10 9
15	Rhein, Unter	27 739	36 003	16 285	3 225	25 5
16	Rhein, Ober	26 927	15 277	11 064	19 168	15 0
17	Saone, Obere	1 582	2 067	13 970	3 129	7 4
18	Saone und Loire	22 058	4 549	14 375	16 224	=
19	Seine	10 918	11 341	8 159	9 522	7 1
20	Seine und Marne	12 957	2 092	2 762	3 335	7 1
21	Seine und Oise	24 422	6 620	8 122	9 590	7 0
22	Somme	30 575	11 005	7 922	3 265	18 1
23	Yonne	5 281	4 694	2 962	3 244	7 1
24	Vogesen	5 733	4 574	7 951	= =	=
	Summe	314,442	243,215	189,895	163,093	160,

Nr. 1.

ich. Jahr 1832.

heilen und Klassen-Eintheilung derselben.

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
8,987	16,549	17,686	" "	" "	98,061
4220	14 358	13 661	" "	" "	54 920
" "	" "	" "	" "	39,143	77 523
9 474	" "	" "	29,167	" "	44 090
8 363	15 195	" "	25 552	" "	71 592
" "	41 677	" "	" "	" "	49 573
" "	12 294	12 413	" "	35 971	73 748
" "	19 975	" "	" "	" "	32 216
" "	14 522	12 341	29 783	" "	99 272
" "	15 800	12 496	" "	" "	54 636
8 470	5 645	" "	" "	44 416	91 788
34 675	89 011	91 552	24 973	69 073	475 983
" "	19 891	12 867	" "	" "	57 230
13 699	22 416	29 781	44 275	" "	184 929
17 562	36 473	" "	" "	49 712	212 596
13 282	22 272	28 742	" "	" "	151 803
4 922	17 316	" "	" "	" "	50 391
4 152	15 232	23 218	" "	" "	99 808
14 174	51 019	" "	" "	774 338	887 257
4 153	28 886	" "	" "	" "	61 951
8 690	13 567	10 671	28 477	" "	117 840
" "	" "	19 162	" "	45 001	135 630
9 676	28 289	" "	" "	" "	59 371
9 208	20 385	11 439	" "	" "	59 290
173,707	520,772	296,029	182,191	1057,654	3,301,498

Tabel

Nordwestliches Fra

Bevölkerung der Gemeinden über 1

Nr.	Departements	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 4000
1	Allier	1,739	"	"	6,477	"
2	Calvados	3 686	4 393	"	9 746	"
3	Charente, Untere	1 979	"	12,849	3 206	11,1
4	Cher	1 987	4 188	"	9 603	3 8
5	Creuse	"	"	5 779	3 228	3 9
6	Eure	"	2 118	"	"	3 5
7	Eure und Loire	"	2 263	2 937	3 084	"
8	Finisterre	1 939	2 404	2 785	40 866	29 5
9	Ille und Villaine	"	"	"	35 890	22 7
10	Indre	"	2 113	5 275	9 492	3 9
11	Indre und Loir	"	9 080	2 782	"	11 0
12	Loir und Cher	1 917	"	2 772	3 072	3 7
13	Loire, Untere	"	4 720	"	29 535	37 1
14	Loire	1 970	2 126	2 730	3 160	3 9
15	Maine und Loire	1 907	2 476	"	16 250	14 8
16	Manche	"	2 184	13 171	15 525	10 8
17	Mayenne	"	"	2 807	6 635	14 8
18	Morbihan	1 781	2 277	5 245	23 235	36 8
19	Nievre	"	4 187	5 668	6 139	7 4
20	Nordküste	3 317	2 108	"	43 887	29 5
21	Orne	1 873	"	2 840	6 826	3 7
22	Sarthe	"	2 381	8 071	19 051	11 1
23	Seine, Untere	"	7 008	5 517	16 150	15 2
24	Sevres, Beide	6 866	2 314	5 185	"	"
25	Vendee	3 722	"	"	6 591	15 2
26	Vienne	"	4 608	"	"	3 6
27	Vienne, Obere	"	2 237	"	9 940	11 3
	Summe	34,677	65,188	86,404	327,575	309,8

Nr. 2.

ich. Jahr 1832.

Zahlen und Klassen-Eintheilung derselben.

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
14,277	5,246	14,672	"	"	42,411
"	32 074	20 560	"	39 140	109 593
17 776	6 031	39 109	"	"	92 110
4 706	6 936	19 730	"	"	51 024
4 847	"	"	"	"	17 766
9 066	36 926	"	"	"	51 663
"	19 535	14 439	"	"	42 258
39 863	63 589	"	29 860	"	210 841
35 502	50 342	"	29 680	"	174 186
13 563	"	23 251	"	"	57 658
9 387	6 859	"	23 235	"	62 442
4 121	14 156	13 138	"	"	42 909
37 184	25 294	"	"	87 191	221 068
9 513	11 958	"	"	40 161	75 575
9 460	13 259	10 652	"	32 743	101 559
8 515	38 937	18 443	"	"	107 585
"	21 387	16 401	"	"	62 052
30 808	42 794	28 717	"	"	171 756
"	16 612	12 083	"	"	52 120
37 260	51 804	10 420	"	"	198 371
13 299	21 766	14 019	"	"	64 398
4 078	18 046	19 792	"	"	82 575
"	44 340	26 274	"	88 086	209 434
8 353	"	16 175	"	"	35 749
4 906	14 515	"	"	"	41 235
"	14 515	"	23 128	"	45 859
"	18 142	"	27 070	"	68 743
536,484	595,063	317,875	132,973	287,321	2,492,940

Tabell

Südöstliches Fran

Bevölkerung der Gemeinden über 15

Nr	Departements	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 4000
1	Ain	5,264	2,285	8,317	3,189	3,70
2	Alpen, Untere	=	2 144	=	6 151	7 45
3	Alpen, Obere	=	=	=	3 062	=
4	Ardeche	5 757	2 169	8 004	6 017	11 08
5	Cantal	=	=	5 833	9 579	3 53
6	Corsica	7 239	2 314	5 659	3 282	=
7	Drome	=	6 532	=	13 167	11 08
8	Gard	11 067	13 586	8 536	6 038	11 09
9	Isere	=	9 012	11 182	26 221	7 56
10	Loire	1 600	2 169	7 661	32 500	14 88
11	Loire, Obere	=	=	=	9 546	15 34
12	Lozere	1 651	2 194	2 720	=	3 88
					38 872	
13	Puy de Dome	12 758	2 498	7 982		18 39
14	Rhone	4 984	=	=	3 311	3 89
15	Rhone-Mündungen	1 855	10 627	13 503	12 484	7 60
16	Var	12 291	17 951	18 731	13 024	25 67
17	Vaucluse	1 830	9 097	7 665	9 291	3 83
	Summe	66,296	82,578	105,793	195,749	149,0
	Südöstlicher Theil	51,129	47,046	63,723	155,004	108,1
	der ganze Süden	117,425	129,624	169,516	350,753	257,1

Nr. 3.

leich. Jahr 1832.

keden und Klassen-Eintheilung derselben.

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
4,286	8,996	=	=	=	36,038
4 429	5 543	=	=	=	25 720
=	7 215	=	=	=	10 277
13 369	8 277	=	=	=	54 678
=	16 230	=	=	=	35 172
=	19 062	=	=	=	37 556
13 406	16 845	10 406	=	=	71 440
26 985	32 458	12 077	=	41 266	163 104
9 203	6 924	14 079	24 888	=	109 078
12 955	31 706	=	=	33 064	136 542
4 145	23 519	14 930	=	=	67 483
=	5 822	=	=	=	16 272
13 369	23 395	12 379	28 257	=	157 908
17 994	22 506	18 294	=	133 715	204 668
4 152	35 926	10 967	42 811	145 115	285 054
=	38 591	22 858	28 419	=	177 548
22 893	37 610	=	29 889	=	122 126
147,186	340,625	115,990	154,264	353,160	1,710,664
78,220	393,312	186,986	25,460	204,922	1,313,902
225,406	733,937	302,976	179,724	558,082	3,024,566

Tabell

Südwestliches Fran

Bevölkerung der Gemeinden über 15

Nr.	Departements.	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 4000
1	Arriege	=	=	2,911	9,753	7,45
2	Aude	6,929	4,574	=	10 114	=
3	Aveynon	=	=	=	16 410	21 68
4	Charente, Obere	1 785	2 282	8 149	9 585	=
5	Correze	=	4 706	2 704	15 720	7 46
6	Dordogne	=	4 738	=	6 434	7 87
7	Garonne, Obere	1 587	=	8 240	3 172	11 24
8	Gers	=	=	5 484	3 202	3 67
9	Gironde	=	=	8 349	3 352	11 20
10	Herault	24 668	11 083	2 779	10 002	11 18
11	Landes	=	2 453	=	3 053	3 77
12	Lot	=	=	2 903	6 524	3 98
13	Lot und Garonne	=	=	2 798	9 368	=
14	Piräneen, Untere	1 863	=	2 860	19 327	=
15	Piräneen, Obere	3 496	2 357	2 754	6 434	7 49
16	Piräneen, Östliche	7 161	10 460	2 838	19 524	=
17	Tarn	=	=	8 079	=	3 6
18	Tarn und Garonne	3 638	4 393	2 875	3 030	7 3
	Summe	51,129	47,046	63,723	155,004	108,1

Nr. 4.

reich. Jahr 1832.

Seelen- und Klassen-Eintheilung derselben.

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
9,238	20,384	=	=	=	49,741
=	16 401	27,640	=	=	65 658
=	33 931	=	=	=	72 026
4 554	=	15 186	=	=	41 541
4 049	16 720	=	=	=	51 364
=	23 569	=	=	=	42 617
4 240	23 273	=	=	59,630	111 384
4 307	23 440	=	=	=	40 112
4 255	9 838	=	=	109 467	146 464
8 593	50 692	27 407	=	35 825	182 234
4 716	11 389	=	=	=	25 385
4 053	11 543	12 050	=	=	41 060
9 029	39 273	23 283	=	=	83 751
=	32 384	26 058	=	=	82 492
4 171	17 292	=	=	=	44 008
=	=	17 114	=	=	57 097
=	45 290	28 083	=	=	85 133
17 015	17 893	10 165	25,460	=	91 840
78,220	393,312	186,986	25,460	204,922	1313,902

Tabell

Nordöstliches Fra

Zahl der Gemeinden über 1500 E

Nr.	Departements.	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 4000
1	Aisne	15	3	5	3	=
2	Ardennen	1	5	1	=	2
3	Aube	9	3	1	2	2
4	Doubs	=	1	1	=	=
5	Goldhügel	4	3	1	1	1
6	Jura	=	1	2	=	=
7	Marne	1	4	1	=	=
8	Marne, Obere=	1	2	1	1	=
9	Mourthe	5	4	3	3	2
10	Maas	4	3		3	1
11	Mosel	4	6	1	2	1
12	Nord	27	18	10	10	5
13	Oise	4	3	4	=	=
14	Pas de Calais	15	9	5	4	3
15	Rhein, Unter=	16	16	6	1	7
16	Rhein, Ober=	11	7	4	6	4
17	Saone, Obere=	1	1	5	1	2
18	Saone und Loire	13	2	5	5	=
19	Seine	6	5	3	3	2
20	Seine und Marne	7	1	1	1	2
21	Seine und Oise	14	3	3	3	2
22	Somme	18	5	3	1	5
23	Vogesen	2	2	1	1	2
24	Yonne	3	2	3	=	=
	Summe	181	109	70	51	43

N r. 5.

reich. Jahr 1832.

en, und Klassen-Eintheilung derselben.

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
2	2	1	"	"	31
1	2	1	"	"	13
"	"	"	"	1	18
2	"	"	1	"	5
2	2	"	1	"	15
"	6	"	"	"	9
"	2	1	"	1	10
"	3	"	"	"	8
"	2	1	1	"	21
"	2	1	"	"	14
2	1	"	"	1	18
8	13	5	1	1	98
"	3	1	"	"	15
3	3	2	2	"	42
4	5	"	"	1	56
3	3	2	"	"	44
1	3	"	"	"	14
1	2	2	"	"	30
3	7	"	"	1	30
1	4	"	"	"	17
2	2	1	"	"	31
"	"	1	1	1	34
2	4	"	"	"	14
2	3	1	"	"	14
39	74	20	7	7	601

Tabell

Nordwestliches Fra

Zahl der Gemeinden über 1

Nr.	Departements	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 4000
1	Allier	1	=	=	2	=
2	Calvados	2	2	=	3	=
3	Charente, Untere	1	=	5	1	3
4	Cher	1	2	=	3	1
5	Creuse	=	=	2	2	1
6	Eure	=	1	=	=	1
7	Eure und Loir	=	1	1	1	=
8	Finisterre	1	1	1	13	8
9	Ille und Villaine	=	=	=	11	6
10	Indre	=	1	2	3	1
11	Indre und Loire	=	4	1	=	3
12	Loir und Cher	1	=	1	1	1
13	Loire, Untere	=	2	=	9	10
14	Loire	1	1	1	1	1
15	Maine und Loire	1	1	=	5	4
16	Manche	=	1	5	5	3
17	Mayenne	=	=	1	7	4
18	Morbihan	1	1	2	2	10
19	Nievre	=	2	2	2	2
20	Nordküste	2	1		14	8
21	Orne	1	=	1	2	1
22	Sarthe	=	1	3	6	3
23	Seine, Untere	4	3	2	5	4
24	Sevres, Deux	2	1	2	=	=
25	Vendee	=	=	=	2	4
26	Vienne	=	2	=	1	1
27	Vienne, Obere	=	1	=	3	3
	Summe	19	29	32	102	83

Nr. 6.

eich. Jahr 1832.

Seeen, und Klassen-Eintheilung derselben.

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
3	1	1	=	=	8
=	4	2	=	1	14
4	1	3	=	=	18
1	1	1	=	=	10
1	=	=	=	=	5
2	5	=	=	=	9
=	3	1	=	=	7
9	9	=	1	=	43
8	6	=	1	=	32
3	=	2	=	=	12
2	1	=	1	=	12
1	2	1	=	=	8
8	4	=	=	1	34
2	2	=	=	1	10
2	2	1	=	1	17
2	5	1	=	=	22
=	3	1	=	=	11
7	7	2	=	=	37
=	3	1	=	=	12
13	9	1	=	=	48
3	4	1	=	=	13
1	3	1	=	=	18
=	6	2	=	1	27
2	=	1	=	=	8
1	2	=	=	=	9
=	2	=	1	=	6
=	3	=	1	=	11
75	88	23	5	5	461

Tabel

Südöstliches Fra

Zahl der Gemeinden über 1500

Nr.	Departements.	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	vo 35 bi 40
1	Ain	3	1	3	1	
2	Alpen, Untere=	"	1	"	2	
3	Alpen, Obere=	"	"	"	1	
4	Ardeche	3	1	3	2	
5	Cantal	"	"	2	3	
6	Corsica	4	1	2	1	
7	Drome	"	3	"	4	
8	Gard	6	6	3	2	
9	Isere	"	4	4	8	
10	Loire	1	1	3	10	
11	Loire, Obere=	"	"	"	3	
12	Lozere	1	1	1	"	
13	Puy de Dome	7	1	3	12	
14	Rhone	3	"	"	1	
15	Rhone Mündungen	1	5	5	4	
16	Var	7	8	7	4	
17	Vaucluse	1	4	3	3	
	Summe	37	37	39	61	
	Südöstlicher Theil	29	21	23	48	
	der ganze Süden	66	58	62	109	

Nr. 7.

eich. Jahr 1832.

m, und Klassen-Eintheilung derselben.

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
1	1	"	"	"	11
1	1	"	"	"	7
"	1	"	"	"	2
3	1	"	"	"	16
"	2	"	"	"	8
"	2	"	"	"	10
3	2	1	"	"	16
6	5	1	"	1	33
2	1	1	1	"	23
3	4	"	"	1	27
1	4	1	"	"	13
"	1	"	"	"	5
3	3	1	1	"	36
4	3	1	"	1	14
1	6	1	2	1	28
"	6	2	1	"	42
5	5	"	1	"	23
33	48	9	6	4	314
18	56	14	1	3	242
51	104	23	7	7	556

Tabel

Südwestliches Fra

Zahl der Gemeinden über 1500

Nr.	Departements.	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 350 bis 400
1	Arrège	=	=	1	3	2
2	Aude	4	2	=	3	=
3	Aveyron	=	=	=	5	6
4	Charente, Obere	1	1	3	3	=
5	Correze	=	3	1	5	2
6	Dordogne	=	2	=	2	2
7	Garonne	1	=	3	1	3
8	Gers	=	=	2	1	1
9	Gironde	=	=	3	1	3
10	Herault	14	5	1	3	3
11	Landes	=	1	=	1	1
12	Lot	=	=	1	2	1
13	Lot und Garonne	=	=	1	3	=
14	Piräneen, Untere	1	=	1	6	=
15	Piräneen, Obere	2	1	1	2	2
16	Piräneen, Östliche	4	5	1	6	=
17	Tarn	=	=	3	=	1
18	Tarn und Garonne	2	2	1	1	2
	Summe	29	21	23	48	29

r. 8.

ich Jahr 1832.

und Klassen-Eintheilung derselben.

von 1 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
2	3	=	=	=	11
=	2	2	=	=	13
=	4	=	=	=	15
1	=	1	=	=	10
1	2	=	=	=	13
=	3	=	=	=	9
1	4	=	=	1	14
1	3	=	=	=	8
1	1	=	=	1	10
2	7	2	=	1	38
1	2	=	=	=	6
1	2	1	=	=	8
2	6	2	=	=	14
=	5	2	=	=	15
1	2	=	=	=	11
=	=	1	=	=	17
=	7	2	=	=	13
4	3	1	1	=	17
18	56	14	1	3	242

Tabe

Nordöstliches Fr

Zahl der Gemeinden über 1500

Nr.	Departements.	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	v 35 b 40
1	Aisne	15	3	5	3	=
2	Ardennen	1	5	1	=	2
3	Aube	9	3	1	2	2
4	Doubs	=	1	1	=	=
5	Goldhügel	4	3	1	1	1
6	Jura	=	1	2	=	=
7	Marne	1	4	1	=	=
8	Marne, Obere=	1	2	1	1	=
9	Mourthe	5	4	3	3	2
10	Maas	4	3		3	1
11	Mosel	4	6	1	2	1
12	Nord	27	18	10	10	5
13	Oise	4	3	4	=	=
14	Pas de Calais	15	9	5	4	3
15	Rhein, Unter=	16	16	6	1	7
16	Rhein, Ober=	11	7	4	6	4
17	Saone, Obere=	1	1	5	1	2
18	Saone und Loire	13	2	5	5	=
19	Seine	6	5	3	3	2
20	Seine und Marne	7	1	1	1	2
21	Seine und Oise	14	3	3	3	2
22	Somme	18	5	3	1	5
23	Vogesen	2	2	1	1	2
24	Yonne	3	2	3	=	=
	Summe	181	109	70	51	43

t. 9.

ch. Jahr 1832.

ohner und Klassen-Eintheilung derselben.

von bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
4,290	16,246	17,096	" "	" "	93,320
4072	13 985	13 661	" "	"	49 004
"	"	"	23 749	"	62 129
8919	"	"	24,042	"	38 028
"	9 272	"	25 352	"	67 203
4170	33 278	"	"	"	44 217
"	12 294	12 413	"	35 971	73 600
"	18 021	"	"	"	29 765
"	14 201	12 216	29 001	"	93 369
"	15 800	12 496	"	"	54 080
8284	"	"	"	44 416	84 905
22465	51 732	64 699	24 937	69 073	393 220
"	19 480	12 867	"	"	55 230
8347	18 214	29 781	44 275	"	174 523
4634	34 794	"	"	45 642	201 735
8539	11 939	28 318	"	"	132 641
"	11 419	"	"	"	37 416
4316	8 610	23 218	"	"	87 961
8946	34 411	"	"	774 338	869 537
4048	28 794	"	"	"	58 793
13669	8 109	10 671	28 477	"	114 893
"	"	19 162	"	31 457	120 455
8721	19435	"	"	"	16 503
4700	14 356	10 989	"	"	53 693
118,140	394,390	267,587	199,587	1000,897	3,036,220

Tabe

Nordwestliches Fr

Zahl der Gemeinden über

Nr.	Departements	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	v 35 bi 40
1	Allier	1	=	=	2	=
2	Calvados	2	2	=	3	=
3	Charente, Untere	1	=	5	1	3
4	Cher	1	2	=	3	1
5	Creuse	=	=	2	2	1
6	Eure	=	1	=	=	1
7	Eure und Loir	=	1	1	1	=
8	Finisterre	1	1	1	13	8
9	Ille und Villaine	=	=	=	11	6
10	Indre	=	1	2	3	1
11	Indre und Loire	=	4	1	=	3
12	Loir und Cher	1	=	1	1	1
13	Loire, Untere	=	2	=	9	10
14	Loire	1	1	1	1	1
15	Maine und Loire	1	1	=	5	4
16	Manche	=	1	5	5	3
17	Mayenne	=	=	1	7	4
18	Morbihan	1	1	2	2	10
19	Nievre	=	2	2	2	2
20	Nordküste	2	1		14	8
21	Orne	1	=	1	2	1
22	Sarthe	=	1	3	6	3
23	Seine, Untere	4	3	2	5	4
24	Sevres, Deide	2	1	2	=	=
25	Vendee	=	=	=	2	4
26	Vienne	=	2	=	1	1
27	Vienne, Obere	=	1	=	3	3
	Summe	19	29	32	102	83

Nr. 10.

...ich. Jahr 1832.

...wohner und Klassen-Eintheilung derselben.

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
9,144	=	14,672	=	=	31,958
4 904	35 282	10 257	=	37 010	97 517
=	12 847	24 964	=	=	64 008
4 706	5 931	17 026	=	=	41 248
4 354	=	=	=	=	14 027
4 480	21 920	=	=	=	41 321
=	17 439	13 576	=	=	34 944
=	17 657	=	29 860	=	64 200
=	32 414	=	27 340	=	67 972
=	9 544	10 851	=	=	44 249
4 613	5 251	=	23 235	=	48 591
=	13 127	11 002	=	=	34 260
=	=	=	=	77 992	94 099
8 813	6 781	=	28 933	40 161	70 930
4 657	9 977	=	=	=	60 935
=	37 799	18 377	=	=	77 295
=	14 901	15 826	=	=	40 444
4 112	8 682	14 396	=	=	46 824
9 406	5 123	11 868	=	=	41 339
8 683	19 340	10 420	=	=	48 635
9 460	5 612	13 448	=	=	45 690
=	11 690	19 672	=	=	55 501
=	44 299	16 016	=	88 086	187 856
4 329	=	15 832	=	=	34 054
4 609	6 388	=	=	=	20 865
4 639	9 437	=	23 128	=	43 981
=	=	=	23 804	=	39 833
...1,109	351,441	238,203	156,000	243,249	1,492,576

Tabel

Südöstliches Fra

Bevölkerung der Städte über 1

Nr	Departements	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 4000
1	Ain	8,384	=	7,683	3,372	3,5
2	Alpen, Untere	1 689	2 109	6 540	=	7 6
3	Alpen, Obere	=	2 392	=	=	
4	Ardeche	8 745	2 149	2 640	9 892	3 7
5	Cantal	3 302	2 395	2 563	=	
6	Corsica	7 239	2 314	5 659	3 282	
7	Drome	6 980	4 527	2 700	9 318	3 8
8	Gard	16 094	11 086	16 441	=	14 5
9	Isere	12 565	6 671	5 585	3 447	
10	Loire	6 659	4 517	=	3 123	
11	Loire, Obere	5 860	4 619	=	3 133	
12	Lozere	3 351	2 309	=	=	3 7
13	Puy de Dome	20 086	4 560	7 952	19 595	
14	Rhone	6 683	=	=	3.090	3 5
15	Rhone-Mündungen	15 559	7 276	10 543	6 586	3 9
16	Var	20 344	22 596	13 751	3 381	18 1
17	Vaucluse	12 082	10 996	8 332	3 264	7 6
	Summe	154,622	90,316	89,389	71,483	70,5
	Südwestlicher Theil	119,251	72,902	62,397	64,209	37,3
	der ganze Süden	274,873	163,418	151,786	135,692	107,9

Nr. 11.

reich. Jahr 1832.

Einwohner und Klassen-Eintheilung derselben.

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
=	7,826	=	=	=	30,815
4 569	=	=	=	=	21 592
4 572	=	=	=	=	6 964
=	7 070	=	=	=	34 278
=	14 517	=	=	=	22 777
=	18 451	=	=	=	36 945
=	22 391	=	=	=	49 811
8 730	31 347	10 443	=	39 639	148 331
=	6 924	13 410	24 268	=	72 870
=	30 583	=	=	33 064	77 946
=	5 052	14 844	=	=	33 508
4 558	=	=	=	=	14 014
4 157	12 495	11 992	24 077	=	104 914
4 345	21 458	12 000	=	133 715	184 877
8 532	14 560	30 810	=	121 272	219 090
13 384	35 889	=	24 121	=	151 648
9 032	12 505	=	25 956	=	89 776
61,879	241,068	93,499	98,422	327,690	1,300,156
40,240	203,227	148,432	=	193,846	941,849
102,119	444,295	241,931	98,422	521,536	2,242,005

Tabe

Südwestliches Fr

Zahl der Gemeinden über 150

Nr.	Departements.	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500
1	Arrege	=	=	1	3
2	Aude	4	2	=	3
3	Aveyron	=	=	=	5
4	Charente, Obere=	1	1	3	3
5	Correye	=	2	1	5
6	Dordogne	=	2	=	2
7	Garonne	1	=	3	1
8	Gers	=	=	2	1
9	Girande	=	=	3	1
10	Herault	14	5	1	3
11	Landes	=	1	=	1
12	Lot	=	=	1	2
13	Lot und Garonne	=	=	1	3
14	Piräneen, Untere=	1	=	1	6
15	Piräneen, Obere=	2	1	1	2
16	Piräneen, Östliche	4	5	1	6
17	Tarn	=	=	3	=
18	Tarn und Garonne	2	2	1	1
	Summe	29	21	23	48

Nr. 12.

...ch. Jahr 1832.

...r, und Klassen-Eintheilung derselben.

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
"	5,140	"	"	"	26,358
"	23 999	14,872	"	"	58 760
4 602	24 086	"	"	"	33.753
"	"	15 186	"	"	31 415
"	12 277	"	"	"	28 461
"	14 666	"	"	"	26 668
4 540	6 179	"	"	59,630	90 130
"	7 698	"	"	"	23.454
"	8 046	"	"	100 262	128 110
8 431	43 016	25 491	"	33 954	167 354
8 824	"	"	"	"	16 957
4 691	"	10 818	"	"	26,849
"	11 195	14 991	"	"	40 713
4 730	11 035	23 605	"	"	52 455
"	15 339	"	"	"	35 408
"	"	16 272	"	"	50.700
4 422	14 601	12 032	"	"	52 314
"	5 950	18 255		"	51 990
40,240	203,227	146,432	"	193,846	941,849

Tabell

Nordöstliches Fran

Zahl der Städte über 1500 Inwo

Nr.	Departements.	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 4000
1	Aisne	17	4	3	2	1
2	Ardennen	5	3	"	"	1
3	Aube	9	2	1	2	2
4	Doubs	"	1	1	"	"
5	Goldhügel	6	2	"	2	3
6	Jura	2	"	1	"	"
7	Marne	2	3	1	"	"
8	Marne, Obere	1	3	"	1	"
9	Mourthe	9	3	1	3	1
10	Maas	4	3	1	2	1
11	Mosel	9	2	3	1	"
12	Nord	34	20	9	6	3
13	Oise	5	4	2	"	"
14	Pas de Calais	13	9	5	5	1
15	Rhein, Unter	17	16	5	4	7
16	Rhein, Ober	17	6	6	4	3
17	Saone, Obere	3	"	5	"	2
18	Saone und Loire	14	3	4	3	"
19	Seine	9	6	1	4	2
20	Seine und Marne	8	"	3	"	1
21	Seine und Oise	15	4	3	1	2
22	Somme	18	5	4	1	4
23	Vogesen	4	1	1	1	1
24	Yonne	4	3	1	"	2
	Summe	225	103	61	42	37

B. 22.

ch. Jahr 1832.

und Klassen-Eintheilung derselben.

von bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
2	2	1	.	.	31
2	2	1	.	.	12
.	.	.	1	.	18
.	.	.	1	.	5
.	1	.	1	.	15
5	.	.	.	.	9
.	2	1	.	1	10
.	3	.	.	.	8
.	2	1	1	.	21
.	2	1	.	.	14
2	.	.	.	1	18
5	8	4	1	1	91
.	3	1	.	.	15
2	3	2	2	.	42
1	5	.	.	1	56
2	2	2	.	.	42
.	2	.	.	.	12
1	1	2	.	.	28
.	5	.	.	1	30
2	4	.	.	.	17
1	1	1	1	.	31
.	.	1	.	1	34
2	3	.	.	.	13
1	2	1	.	.	14
27	58	19	8	6	586

Tabell

Südöstliches Fra

Zahl der Städte über 1500 Inn

Nr.	Departements.	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 4000
1	Ain	5	"	3	1	1
2	Alpen, Untere	1	1	2	"	2
3	Alpen, Obere	"	1	"	"	"
4	Ardeche	5	1	1	3	1
5	Cantal	2	1	1	"	"
6	Corsica	4	1	2	1	"
7	Drome	4	2	1	3	1
8	Gard	9	5	6	"	4
9	Isere	7	3	2	1	"
10	Loire	4	2	"	1	"
11	Loire, Obere	3	2	"	1	1
12	Lozere	2	1	"	"	"
13	Puy de Dome	11	2	3	6	"
14	Rhone	4	"	"	1	1
15	Rhone Mündungen	9	3	4	2	1
16	Var	12	10	5	1	5
17	Vaucluse	7	5	3	1	2
	Summe	89	40	33	22	19
	Südöstlicher Theil	69	33	23	20	10
	der ganze Süden	158	73	56	42	29

r. 15.

ch. Jahr 1832.

und Klassen-Eintheilung derselben.

von bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
	1				11
1					7
1					2
	1				12
	2				6
	2				10
	3				14
2	5	1		1	33
	1	1	1		16
	4			1	12
	1	1			6
1					5
1	2	1	1		27
1	3	1		1	12
2	2	2		1	26
3	5		1		42
2	2		1		23
14	34	7	3	4	266
9	29	11		3	207
23	63	18	6	7	473

Tabel

Südwestliches Fra

Zahl der Städte über 1500 Im

Nr	Departements.	von 1500 bis 2000,	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 350 bis 400
1	Arriège	4	1	2	1	1
2	Aude	4	2	1	2	»
3	Aveyron	»	1	1	»	»
4	Charente, Obere	2	3	1	1	»
5	Correye	5	2	1	»	»
6	Dordogne	2	1	1	»	1
7	Garonne	3	4	1	1	»
8	Gers	1	2	1	1	1
9	Gironde	1	2	4	1	»
10	Herault	16	4	1	3	2
11	Landes	1	»	1	»	1
12	Lot	2	1	2	»	»
13	Lot und Garonne	3	2	»	»	2
14	Piräneen, Untere	2	2	1	1	»
15	Piräneen, Obere	4	»	»	3	1
16	Piräneen, Östliche	7	2	3	3	»
17	Tarn	4	2	1	1	1
18	Tarn und Garonne	8	2	1	2	»
	Summe	69	33	23	20	10

Nr. 16.

...ich Jahr 1832.

...und Klassen-Eintheilung derselben.

von ... bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
»	1	»	»	»	10
»	3	1	»	»	13
1	3	»	»	»	6
»	»	1	»	»	8
»	2	»	»	»	10
»	2	»	»	»	7
1	1	»	»	1	12
»	1	»	»	»	7
»	1	»	»	1	10
2	6	2	»	1	37
2	»	»	»	»	5
1	»	1	»	»	7
»	2	1	»	»	10
1	2	2	»	»	11
»	2	»	»	»	10
»	»	1	»	»	16
1	2	1	»	»	13
»	1	1	»	»	15
9	29	11	»	3	207

Tabe

Südwestliches Fr

Bevölkerung der Städte über 1500 S

Nr.	Departements.	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 35 bis 40
1	Arriege	6,748	2,327	5,284	3,225	3,
2	Aude	6 519	4,443	2 559	6 368	
3	Aveyron	"	2 260	2 805	"	
4	Charente, Obere	3 350	7 055	2 723	3 101	
5	Correze	3 988	4 383	2 813	"	
6	Dordogne	3 322	2 132	2 629	"	3
7	Garonne, Obere	5 209	3 716	2 670	3 186	
8	Gers	1 579	4 525	2 574	3 200	3
9	Gironde	1 565	4 216	10 699	3 322	
10	Herault	27 848	9 124	2 594	9 879	7
11	Landes	1 740	"	2 619	"	3
12	Lot	3 369	2 253	5 718	"	
13	Lot und Garonne	5 490	4 529	"	"	7
14	Pirenäen, Untere	3 163	4 087	2 718	3 127	
15	Pirenäen, Obere	7 051	"	"	9 419	3
16	Pirenäen, Östliche	12 590	4 072	8 273	9 493	
17	Tarn	6 749	4 339	2 858	3 417	3
18	Tarn und Garonne	14 011	4 441	2 861	6 472	
	Summe	119,251	72,902	62,397	64,209	37,3

Tabelle Nr. 20.

Zusammenstellung der Zahl der Städte über 1500 Inwohner des Königreichs Frankreich, nach der Klassen-Eintheilung.

Klassen.	Nordöstlich.	Nordwestl.	Südöstlich und Südwestlich	Das ganze Königreich
Von 1500 bis 2000	225	66	158	449
" 2000 " 2500	103	42	73	218
" 2500 " 3000	61	22	56	139
" 3000 " 3500	42	24	42	108
" 3500 " 4000	37	17	29	83
" 4 bis 5 Tausend	27	20	23	70
" 5 " 10 "	58	48	63	169
" 10 " 20 "	19	17	18	54
" 20 " 30 "	8	6	4	18
über 30 "	6	4	7	17
Summe	586	266	473	1325

Südöstliches und südwestliches Frankreich.

Klassen.	Südöstlich	Südwestl.	Summe
Von 1500 bis 2000	89	69	158
" 2000 " 2500	40	33	73
" 2500 " 3000	33	23	56
" 3000 " 3500	22	20	42
" 3500 " 4000	19	10	29
" 4 bis 5 Tausend	14	9	23
" 5 " 10 "	34	29	63
" 10 " 20 "	7	11	18
" 20 " 30 "	4	"	4
über 30 "	4	3	7
Summe	266	207	473

Tabelle Nr. 21.

Nordöstliches Frankreich.

Berechnung der Volksdichtigkeit im Jahre 1832, verglichen zu derjenigen im Jahre 1827, so wie der Vermehrung per 1 Quadratmeile.

Nr.	Departements.	Flächeninhalt, geographische Quadrat-Meilen.	Volksdichtigkeit. Jahr 1832.	Volksdichtigkeit. Jahr 1827.	Vermehrung auf eine Quadrat Meile
1	Aisne	136,539	3,757	3,585	172
2	Ardennen	92 985	3 115	3 029	86
3	Aube	111 283	2 214	2 173	41
4	Doubs	99 756	2 662	2 549	113
5	Goldhügel	159 825	2 352	2 297	55
6	Jura	91 738	3 406	3 382	24
7	Marne	149 495	2 255	2 174	81
8	Marne, Obere=	115 393	2 165	2 122	43
9	Meurthe	114 635	3 626	3 516	110
10	Maas	110 159	2 856	2 781	75
11	Mosel	111 172	3 751	3 680	71
12	Nord	105 964	9 343	9 010	333
13	Oise	106 035	3 750	3 633	117
14	Pas de Calais	122 051	5 368	5 267	101
15	Rhein, Unter=	76 089	7 099	7 037	62
16	Rhein, Ober=	69 848	6 074	5 852	222
17	Saone, Obere=	84 354	4 018	3 884	134
18	Saone und Loire	156 312	3 352	3 299	53
19	Seine	8 416	111 110	120 410	Minus 9,300
20	Seine und Marne	108 614	2 982	2 930	52
21	Seine und Oise	104 801	4 276	4 207	69
22	Somme	110 162	4 935	4 777	158
23	Vogesen	107 155	3 715	3 545	170
24	Yonne	114 676	3 074	2 983	91
	Summe	2,567,457	4,132	4,063 im Durchschnitt	69

Tabelle Nr. 22.

Nordwestliches Frankreich.

Berechnung der Volksdichtigkeit im Jahre 1832 verglichen zu derjenigen im Jahre 1827, so wie der Vermehrung per eine Quadratmeile.

Nr.	Departements.	Flächeninhalt. Geograph. Quadrat-Meilen.	Volksdichtigkeit. Jahr 1832.	Volksdichtigkeit. Jahr 1827.	Vermehrung.
1	Allier	135,279	2,205	2,109	96
2	Calvados	103 360	4 760	4 819	Minus
3	Charente, Untere=	130 639	3 408	3 246	162
4	Cher	134 888	1 898	1 843	55
5	Creuse	105 606	2 513	2 395	118
6	Eure	113 594	3 735	3 712	23
7	Eure und Loire	109 851	2 539	2 529	10
8	Finisterre	88 044	5 956	5 711	245
9	Ille und Villaine	124 290	4 401	4 453	Minus
10	Indre	127 878	1 918	1 859	59
11	Indre und Loire	111 661	2 660	2 598	62
12	Loire und Cher	109 918	2 145	2 098	47
13	Loire, Untere=	128 720	3 652	3 551	101
14	Loire	123 054	2 481	2 472	9
15	Maine und Loire	131 003	3 571	3 501	70
16	Manche	105 191	5 621	5 810	Minus
17	Mayenne	94 563	3 729	3 745	Minus
18	Morbihan	124 241	3 490	3 440	50
19	Nievre	125 136	2 258	2 171	87
20	Nordküste	135 607	4 417	4 290	127
21	Orne	117 597	3 758	3 694	64
22	Sarthe	116 508	3 925	3 832	93
23	Seine, Untere=	108 222	6 410	6 360	50
24	Sevres, Beide	106 666	2 765	2 703	63
25	Vendee	123 102	2 689	2 622	87
26	Vienne	125 585	2 251	2 131	220
27	Vienne, Obere=	101 709	2 803	2 717	86
	Summe	3,162,512	3,351	3,294	57
			im Durchschnitt.		

Tabel

Nordwestliches Fra

Zahl der Städte über 1

Nr.	Departements	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 4000
1	Allier	1	"	1	"	1
2	Calvados	3	1	1	"	"
3	Charente, Untere	5	6	1	"	"
4	Cher	2	3	"	1	"
5	Creuse	1	1	1	1	"
6	Eure	1	"	1	2	1
7	Eure und Loir	1	1	"	"	"
8	Finisterre	2	1	"	1	2
9	Ille und Villaine	"	1	"	2	"
10	Indre	3	2	1	1	2
11	Indre und Loire	4	1	1	"	1
12	Loir und Cher	3	2	"	"	"
13	Loire, Untere	1	2	"	2	1
14	Loire	2	1	2	"	1
15	Maine und Loire	2	3	"	2	"
16	Manche	3	4	"	1	1
17	Mayenne	2	"	1	"	1
18	Morbihan	2	4	"	1	1
19	Nievre	6	2		"	"
20	Nordküste	4	"		1	"
21	Orne	3	1		2	1
22	Sarthe	2	1	4	1	1
23	Seine, Untere	7	2	6	1	1
24	Sevres, Beide	2	3	"	"	1
25	Vendee	"	"	1	1	1
26	Vienne	2	"	"	1	"
27	Vienne, Obere	2	"	1	3	"
	Summe	66	42	22	24	17

Nr. 14.

...ch. Jahr 1832.

...wohner, und Klassen-Eintheilung derselben.]

von 4 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
2	3	1	"	"	6
1	4	1	"	1	12
"	2	2	"	"	16
1	1	1	"	"	9
1	"	"	"	"	5
1	3	"	"	"	9
"	3	1	"	"	6
"	2	"	1	"	9
"	4	"	1	"	8
"	1	1	"	"	11
1	1	"	1	"	10
"	2	1	"	"	8
"	"	"	"	1	7
2	1	"	"	1	10
1	1	"	1	"	10
"	5	1	"	"	13
"	2	1	"	"	7
1	1	1	"	"	11
2	1	1	"	"	12
2	3	1	"	"	11
2	1	1	"	"	11
"	2	1	"	"	12
"	6	1	"	1	25
1	"	1	"	"	8
1	1	"	"	"	5
1	1	"	1	"	6
"	"	"	1	"	7
20	48	17	6	4	266

Tabell

Südöstliches Fra

Zahl der Städte über 1500 Inw

Nr.	Departements.	von 1500 bis 2000	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 4000
1	Ain	5	"	3	1	1
2	Alpen, untere	1	1	2	"	2
3	Alpen, obere	"	1	"	"	"
4	Ardeche	5	1	1	3	1
5	Cantal	2	1	1	"	"
6	Corsica	4	1	2	1	"
7	Drome	4	2	1	3	1
8	Gard	9	5	6	"	4
9	Isere	7	3	2	1	"
10	Loire	4	2	"	1	"
11	Loire, obere	3	2	"	1	1
12	Lozere	2	1	"	"	"
13	Puy de Dome	11	2	3	6	"
14	Rhone	4	"	"	1	1
15	Rhone Mündungen	9	3	4	2	1
16	Var	12	10	5	1	5
17	Vaucluse	7	5	3	1	2
	Summe	89	40	33	22	19
	Südöstlicher Theil	69	33	23	20	10
	der ganze Süden	158	73	56	42	29

r. 15.

ch. Jahr 1832.

und Klassen-Eintheilung derselben.

von bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
"	1	"	"	"	11
1	"	"	"	"	7
1	"	"	"	"	2
"	1	"	"	"	12
"	2	"	"	"	6
"	2	"	"	"	10
"	3	"	"	"	14
2	5	1	"	1	33
"	1	1	1	"	16
"	4	"	"	1	12
"	1	1	"	"	8
1	"	"	"	"	5
1	2	1	1	"	27
1	3	1	"	1	12
2	2	2	"	1	26
3	5	"	1	"	42
2	2	"	1	"	23
14	34	7	4	4	266
9	29	11	"	3	207
33	63	18	4	7	473

Tabel

Südwestliches Fra

Zahl der Städte über 1500 Inn

Nr	Departements.	von 1500 bis 2000,	von 2000 bis 2500	von 2500 bis 3000	von 3000 bis 3500	von 3500 bis 400
1	Arriège	4	1	2	1	1
2	Aude	4	2	1	2	"
3	Aveyron	"	1	1	"	"
4	Charente, Obere	2	3	1	1	"
5	Correye	5	2	1	"	"
6	Dordogne	2	1	1	"	1
7	Garonne	3	4	1	1	"
8	Gers	1	2	1	1	1
9	Gironde	1	2	4	1	"
10	Herault	16	4	1	3	2
11	Landes	1	"	1	"	1
12	Lot	2	1	2	"	"
13	Lot und Garonne	3	2	"	"	2
14	Piräneen, Untere	2	2	1	1	"
15	Piräneen, Obere	4	"	"	3	1
16	Piräneen, Östliche	7	2	3	3	"
17	Tarn	4	2	1	1	1
18	Tarn und Garonne	8	2	1	2	"
	Summe	69	33	23	20	10

Nr. 16.

...ch Jahr 1832.

... und Klassen-Eintheilung derselben.

von 1 bis 5 Tausend	von 5 bis 10 Tausend	von 10 bis 20 Tausend	von 20 bis 30 Tausend	über 30 Tausend	Summe
"	1	"	"	"	10
"	3	1	"	"	13
1	3	"	"	"	6
"	"	1	"	"	8
"	2	"	"	"	10
"	2	"	"	"	7
1	1	"	"	1	12
"	1	"	"	"	7
"	1	"	"	1	10
2	6	2	"	1	37
2	"	"	"	"	5
1	"	1	"	"	7
"	2	1	"	"	10
1	2	2	"	"	11
"	2	"	"	"	10
"	"	1	"	"	16
1	2	1	"	"	13
"	1	1	"	"	15
9	29	14	"	3	207

Tabelle Nr. 17.

Zusammenstellung der sämmtlichen Gemeinden des Königreichs Frankreich, nach den Klassen-Eintheilungen.

Klassen.	Nordöstlich.	Nordwestl.	Südöstlich. und Südwestlich.	Das g Königr
Von 1000 bis 2000	314 442	34 677	117,495	46
" 2000 bis 2500	243 215	65 881	129 624	43
" 2500 bis 3000	189 895	86 404	169 516	44
" 3000 bis 3500	163 003	327 575	350 753	84
" 3500 bis 4000	160 590	309 380	257 123	72
" 4 bis 5 Tausend	173 707	336 484	225 406	73
" 5 bis 10 "	520 772	595 063	733 937	1,84
" 10 bis 20 "	296 029	317 875	302 976	91
" 20 bis 30 "	182 191	132 973	179 724	49
über 30 "	1,057 654	287 321	558 082	1,90
Summa . .	3,301,498	2,492,940	3,024,566	8,81
Gemeinden unt. 1500 S.	7,307,051	8,107,304	8,327,595	23 74
Ganze Bevölkerung	10,608,549	10,600,244	11,352,141	32,56

Südöstliches und südwestliches Frankreich.

Klassen.	Südöstlich.	Südwestl.	Summa
Von 1500 bis 2000	66,296	51,129	117,425
" 2000 bis 2500	82 578	47 046	129 624
" 2500 bis 3000	105 793	63 723	169 516
" 3000 bis 3500	195 749	155 004	350 753
" 3500 bis 4000	149 023	108 100	257 123
" 4 bis 5 Tausend	147 186	78 220	225 406
" 5 bis 10 "	340 625	393 312	733 937
" 10 bis 20 "	115 990	186 986	302 976
" 20 bis 30 "	154 264	25 460	179 724
über 30 "	353 160	204 922	558 082
Summa . .	1,710,664	1,313,902	3,024,566
Gemeinden unt. 1500 S.	3,669,559	4,658,016	8,327,575
Summa des Südens	5,380,223	5,971,918	11,352,141

Tabelle Nr. 18.

Zusammenstellung der Zahl der sämmtlichen Gemeinden des Königreichs Frankreich, nach der Klassen-Eintheilung.

Klassen.	Nordöstlich.	Nordwestl.	Südöstlich. und Südwestlich	Das ganze Königreich.
von 1500 bis 2000	181	19	66	266
" 2000 " 2500	109	29	58	196
" 2500 " 3000	70	32	62	164
" 3000 " 3500	51	102	109	262
" 3500 " 4000	43	83	69	195
" 4 bis 5 Tausend	39	75	51	165
" 5 bis 10 "	74	88	104	266
" 10 bis 20 "	20	23	23	66
" 20 " 30 "	7	5	7	19
über 30 Tausend	7	5	7	19
Summe	601	461	556	1,618
Gemeinden unt. 1500 S.	14,492	10,740	12,529	37,761
Ganze Zahl d. Gemeind.	15,093	11,201	13,085	39,379

Südöstliches und Südwestliches Frankreich.

Klassen.	Südöstlich.	Südwestlich.	Summe
von 1500 bis 2000	37	29	66
" 2000 " 2500	37	21	58
" 2500 " 3000	39	23	62
" 3000 " 3500	61	48	109
" 3500 " 4000	40	29	69
" 4 bis 5 Tausend	33	18	51
" 5 " 10 "	48	56	104
" 10 " 20 "	9	14	23
" 20 " 30 "	6	1	7
über 30 Tausend	4	3	7
Summe	314	242	556
Gemeinden unt. 1500 S.	4,795	7,734	12,529
Im ganze Süden	5,109	7,976	13,085

Tabelle Nr. 19.

Zusammenstellung der Städte-Bevölkerung des Königreichs Frankreich, nach der Klassen-Eintheilung.

Klassen.	Nordöstlich	Nordwestl.	Südöstlich und Südwestlich	Das ganze Königreich.
Von 1500 bis 2000	385,629	116,172	274,873	776,674
» 2000 » 2500	229 399	94 931	163 418	487 748
» 2500 » 3000	166 698	59 782	151 786	387 266
» 3000 » 3500	135 564	78 113	135 693	349 369
» 3500 » 4000	128 083	63 276	107 933	309 292
» 4 bis 5 Tausend	118 140	91 109	102 119	311 368
» 5 » 10 »	394 390	351 441	444 295	1,190 126
» 10 » 20 »	267 567	238 203	241 931	747 721
» 20 » 30 »	199 833	156 300	98 422	454 555
über 30 Tausend	1,000 897	243 249	521 536	1,765 682
Summe . . .	3,036,220	1,492,576	2,242,005	6,770,801
Städte unter 1500 Seelen und Landbewohner	7,572,329	9,107,668	9,110,136	25,790,133
Ganze Bevölkerung . .	10,608,549	10,600,244	11,352,141	32,560,934

Südöstliches und Südwestliches Frankreich.

Klassen.	Südöstlich.	Südwestl.	Summa
Von 1500 bis 2000	155,622	119,251	274,873
» 2000 » 2500	90 516	72 902	163 418
» 2500 » 3000	89 389	62 397	151 786
» 3000 » 3500	71 483	64 209	135 692
» 3500 » 4000	70 588	37 345	107 933
» 4 bis 5 Tausend	61 879	40 240	102 119
» 5 » 10 »	241 068	203 227	444 295
» 10 » 20 »	93 499	148 432	241 931
» 20 » 30 »	98 422	»	98 422
über 30 Tausend	327 690	193 846	521 536
Summe	1,300,156	941,849	2,242,005
Städte unter 1500 Seelen und Landbewohner	4,080,067	5,030,069	9,110,136
Summa des Südens	5,380,223	5,971,918	11,352,141

Tabelle Nr. 20.

Zusammenstellung der Zahl der Städte über 1500 Inwohner des Königreichs Frankreich, nach der Klassen-Eintheilung.

Klassen.	Nordöstlich.	Nordwestl.	Südöstlich und Südwestlich	Das ganze Königreich
von 1500 bis 2000	225	66	158	449
" 2000 " 2500	103	42	73	218
" 2500 " 3000	61	22	56	139
" 3000 " 3500	42	24	42	108
" 3500 " 4000	37	17	29	83
" 4 bis 5 Tausend	27	20	23	70
" 5 " 10 "	58	48	63	169
" 10 " 20 "	19	17	18	54
" 20 " 30 "	8	6	4	18
über 30 "	6	4	7	17
Summe	586	266	473	1325

Südöstliches und südwestliches Frankreich.

Klassen.	Südöstlich	Südwestl.	Summe
von 1500 bis 2000	89	69	158
" 2000 " 2500	40	33	73
" 2500 " 3000	33	23	56
" 3000 " 3500	22	20	42
" 3500 " 4000	19	10	29
" 4 bis 5 Tausend	14	9	23
" 5 " 10 "	34	29	63
" 10 " 20 "	7	11	18
" 20 " 30 "	4	"	4
über 30 "	4	3	7
Summe	266	207	473

Tabelle Nr. 21.

Nordöstliches Frankreich.

Berechnung der Volksdichtigkeit im Jahre 1832, verglichen zu derjen
gen im Jahre 1827, so wie der Vermehrung per 1 Quadratmeile.

Nr.	Departements.	Flächeninhalt, geographische Quadrat-Meilen.	Volksdichtigkeit. Jahr 1832.	Volksdichtigkeit. Jahr 1827.	Vermehrung auf eine Quadrat Meile
1	Aisne	136,539	3,757	3,585	172
2	Ardennen	92 985	3 115	3 029	86
3	Aube	111 283	2 214	2 173	41
4	Doubs	99 756	2 662	2 549	113
5	Goldhügel	159 825	2 352	2 297	55
6	Jura	91 738	3 406	3 382	24
7	Marne	149 495	2 255	2 174	81
8	Marne, Obere=	115 393	2 165	2 122	43
9	Meurthe	114 635	3 626	3 516	110
10	Maas	110 159	2 856	2 781	75
11	Mosel	111 172	3 751	3 680	71
12	Nord	105 964	9 343	9 010	333
13	Oise	106 035	3 750	3 633	117
14	Pas de Calais	122 051	5 368	5 267	101
15	Rhein, Unter=	76 089	7 099	7 037	62
16	Rhein, Ober=	69 848	6 074	5 852	222
17	Saone, Obere=	84 354	4 018	3 884	134
18	Saone und Loire	156 312	3 352	3 299	53
19	Seine	8 416	111 110	120 410	Minus 9,300
20	Seine und Marne	108 614	2 982	2 930	52
21	Seine und Oise	104 801	4 276	4 207	69
22	Somme	110 162	4 935	4 777	158
23	Vogesen	107 155	3 715	3 545	170
24	Yonne	114 676	3 074	2 983	91
	Summe	2,567,457	4,132	4,063 im Durchschnitt	69

Tabelle Nr. 22.

Nordwestliches Frankreich.

Berechnung der Volksdichtigkeit im Jahre 1832 verglichen zu derjenigen im Jahre 1827, so wie der Vermehrung per eine Quadratmeile.

Nr.	Departements.	Flächeninhalt. Geograph. Quadrat-Meilen.	Volksdichtigkeit. Jahr 1832.	Volksdichtigkeit. Jahr 1827.	Vermehrung.
1	Allier	135,279	2,205	2,109	96
2	Calvados	103 360	4 760	4 819	Minus
3	Charente, Untere=	130 639	3 408	3 246	162
4	Cher	134 888	1 898	1 843	55
5	Creuse	105 606	2 513	2 395	118
6	Eure	113 594	3 735	3 712	23
7	Eure und Loire	109 851	2 539	2 529	10
8	Finisterre	88 044	5 956	5 711	245
9	Ille und Villaine	124 290	4 401	4 453	Minus
0	Indre	127 878	1 918	1 859	59
1	Indre und Loire	111 661	2 660	2 598	62
2	Loire und Cher	109 918	2 145	2 098	47
3	Loire, Untere=	128 720	3 652	3 551	101
4	Loire	123 054	2 481	2 472	9
5	Maine und Loire	131 003	3 571	3 501	70
6	Manche	105 191	5 621	5 810	Minus
7	Mayenne	94 563	3 729	3 745	Minus
8	Morbihan	124 241	3 490	3 440	50
9	Nievre	125 136	2 258	2 171	87
0	Nordküste	135 607	4 417	4 290	127
1	Orne	117 597	3 758	3 694	64
2	Sarthe	116 508	3 925	3 832	93
3	Seine, Untere=	108 222	6 410	6 360	50
4	Sevres, Beide	106 668	2 765	2 703	63
5	Vendee	123 102	2 689	2 622	87
6	Vienne	125 585	2 251	2 131	220
7	Vienne, Obere=	101 709	2 803	2 717	86
	Summe	3,162,512	3,351	3,294	57
			im Durchschnitt.		

Tabelle Nr. 23.

Südöstliches Frankreich.

Berechnung der Volksdichtigkeit im Jahre 1832, verglichen zu derjenigen im Jahre 1827, so wie der Vermehrung per 1 Quadratmeile.

Nr.	Departements.	Flächeninhalt. Geograph. Quadrat-Meilen	Volksdichtigkeit. Jahr 1832	Volksdichtigkeit. Jahr 1827	Vermehrung.
1	Ain	106,584	3,247	3,205	42
2	Alpen, Untere	135 026	1 140	1 133	7
3	Alpen, Obere	100 888	1 280	1 242	38
4	Ardeche	100 238	3 399	3 276	123
5	Cantal	104 626	2 472	2 502	Minus
6	Corsica	178 697	1 094	1 036	58
7	Drome	123 186	2 432	2 319	113
8	Gard	109 300	3 270	3 179	91
9	Isere	153 315	3 524	3 415	109
10	Loire	90 396	4 328	4 085	243
11	Loire, Obere	90 357	3 232	3 161	71
12	Lozere	92 864	1 511	1 494	17
13	Puy de Dome	144 774	3 959	3 913	46
14	Rhone	49 285	8 808	8 452	356
15	Rhone Mündungen	109 707	3 275	2 974	301
16	Var	132 975	2 388	2 339	49
17	Vaucluse	61 412	3 893	3 795	98
	Summe	1,883,630	2,856	2,761	95
	Südwestlicher Theil	2,086,225	im Durchschnitt		
	Der ganze Süden	3,969,855	2,860	2,770	90
			im Durchschnitt		

Tabelle Nr. 24.

Südwestliches Frankreich.

Berechnung der Volksdichtigkeit im Jahre 1832, verglichen zu derjenigen im Jahre 1827, so wie der Vermehrung per 1 Quadratmeile.

Nr	Departements.	Flächeninhalt: Geograph. Quadrat-Meilen	Volksdichtigkeit: Jahr 1832	Volksdichtigkeit: Jahr 1827	Vermehrung.
1	Arriege	96,509	2,629	2,569	54
2	Aude	115 122	2 347	2 310	37
3	Aveyron	160 775	2 233	2 177	56
4	Charente, Obere=	107 309	3 378	3 296	82
5	Correze	108 387	2 720	2 629	91
6	Dordogne	163 710	2 949	2 835	114
7	Garonne, Obere=	117 102	3 654	3 476	178
8	Gers	113 723	2 746	2 704	42
9	Gironde	197 295	2 809	2 727	82
10	Herault	114 988	3 010	2 954	46
11	Landes	164 122	1 715	1 617	98
12	Lot	72 609	3 909	3 863	46
13	Lot und Garonne	87 417	3 968	3 854	114
14	Pirâneen, Untere=	137 773	3 109	2 994	115
15	Pirâneen, Obere=	84 661	2 752	2 623	129
16	Piràneen	74 973	2 095	2 019	76
17	Tarn	105 126	3 194	3 117	77
18	Tarn und Garonne	64 624	3 754	3 738	16
	Summa	2,086,225	2,863	2,778	85
	Das ganze Königreich	9,699,825	im Durchschnitt 3,357	3,283	74
			im Durchschnitt,		

Tabelle Nr. 25.

Nordöstliches Frankreich.

Berechnung der Volksvertheilung in Gemeinden über 1500 Seelen und unter 1500 Seelen.

Nr.	Departements.	Bevölkerung 1832.	Davon in Gemeinden		Von 100,000 Individ. kommen in Gemeinden	
			über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen	über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen
1	Aisne . .	513,000	98,061	414,939	19,115	80,8
2	Ardennen .	289 622	54 920	234 702	18 963	81 0
3	Aube . .	246 361	77 523	168 838	31 470	68 5
4	Doubs . .	265 535	44 090	221 445	16 604	63 3
5	Goldhügel .	375 877	71 592	304 285	19 047	80 9
6	Jura . .	312 504	49 573	262 931	15 863	84 1
7	Marne . .	337 076	73 748	263 328	21 883	78 1
8	Marne, Obere-	249 827	32 216	217 611	12 895	87 1
9	Meurthe .	415 568	99 272	316 296	23 888	76 1
10	Maas . .	314 588	54 636	259 952	17 370	82 6
11	Mosel . .	417 003	91 788	325 215	22 011	77 9
12	Nord . .	989 938	475 983	513 955	48 082	51 9
13	Oise . .	397 725	57 230	340 495	14 389	85 6
14	Pas de Calais	655 215	184 929	470 286	28 224	71 7
15	Rhein, Unter-	540 213	212 596	327 617	39 354	60 6
16	Rhein, Ober-	424 258	151 803	272 455	35 780	64 2
17	Saone, Obere-	338 910	50 391	288 519	14 869	85 4
18	Saone und Loire	523 970	99 808	424 162	19 050	80 9
19	Seine . .	935 108	887 257	47 851	94 884	5 1
20	Seine und Marne	323 893	61 951	261 942	19 126	80 8
21	Seine und Oise	448 180	117 840	330 340	26 295	73 7
22	Somme . .	543 704	135 630	408 074	24 946	75 0
23	Vogesen .	397 987	59 371	338 616	14 917	85 0
24	Yonne . .	352 487	59 290	293 197	16 820	83 1
	Summe .	10,608,549	3,301,198	7,307,051	31,121	68,(
					Im Durchsch	

Tabelle Nr. 26.

Nordwestliches Frankreich.

Berechnung der Volksvertheilung in Gemeinden über 1500 Seelen und unter 1500 Seelen.

Nr.	Departements.	Bevölkerung 1832.	Davon in Gemeinden		Von 100,000 Individ. kommen in Gemeinden	
			über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen	über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen
1	Allier	298,257	42,411	255,864	14,219	85,781
2	Calvados	494 702	109 593	385 109	22 153	77 847
3	Charente, Untere	445 249	92 110	353 139	20 687	79 313
4	Cher	256 059	51 024	205 035	19 625	80 075
5	Creuse	265 384	17 766	247 618	6 694	93 306
6	Eure	424 248	51 663	372 585	12 177	87 823
7	Eure und Loire	278 820	42 258	236 562	15 156	84 844
8	Finisterre	524 396	210 841	313 555	40 206	59 794
9	Ille und Villaine	547 052	174 186	372 866	31 841	68 159
10	Indre	245 289	57 658	187 631	23 506	76 496
11	Indre und Loire	297 016	62 442	234 574	21 024	78 976
12	Loire und Cher	235 750	42 909	192 841	18 210	81 790
13	Loire, Untere	470 093	221 068	249 025	47 025	52 975
14	Loire	305 276	75 575	229 701	24 756	75 244
15	Maine und Loire	467 871	101 559	366 312	21 706	78 294
16	Manche	591 284	107 585	483 699	18 195	81 805
17	Mayenne	352 586	62 052	290 534	17 599	82 401
18	Morbihan	433 522	171 756	261 766	39 621	60 379
19	Nievre	282 521	52 120	230 401	18 449	81 551
20	Nordküste	598 872	198 371	400 501	33 124	66 876
21	Orne	441 881	64 398	377 483	14 574	85 426
22	Sarthe	457 372	82 575	374 797	18 052	81 948
23	Seine, Untere	693 683	206 434	484 249	30 191	69 809
24	Sevres, Beide	294 850	35 749	259 101	12 124	87 176
25	Vendee	330 350	41 235	289 115	12 482	87 518
26	Vienne	282 731	45 859	236 872	16 220	83 780
27	Vienne, Obere	285 130	68 743	216 387	24 109	75 891
	Summe	10,600,244	2,492,940	8,107,304	23,518	76,482
					Im Durchschnitt	

Tabelle Nr. 27.

Südöstliches Frankreich.

Berechnung der Volksvertheilung in Gemeinden über 1500 Seele und unter 1500 Seelen

Nr.	Departements.	Bevölkerung 1332	Davon in Gemeinden. über 1500 Seelen	Davon in Gemeinden. unter 1500 Seelen	von 100000 Individuen kommen in Gemeinden über 1500 Seelen	von 100000 Individuen kommen in Gemeinden unter 1500 Seelen
1	Ain	346,030	36,038	309,992	10,416	89,584
2	Alpen, Untere=	155 896	25 720	130 176	16 497	83 503
3	Alpen, Obere=	129 102	10 277	118 825	7 960	92 040
4	Ardeche	340 734	54 678	286 056	16 047	83 953
5	Cantal	258 594	35 172	223 422	13 601	86 399
6	Corsica	195 407	37 556	157 851	19 220	80 780
7	Drome	299 556	71 440	228 116	23 849	76 151
8	Gard	357 383	163 104	194 279	45 639	54 361
9	Isere	550 258	109 078	441 180	19 823	80 177
10	Loire	391 216	136 542	254 674	34 900	65 100
11	Loire, Obere=	292 078	67 483	224 595	23 104	76 896
12	Lozere	140 347	16 272	124 075	11 593	88 407
13	Puy de Dome	573 106	157 908	415 198	27 553	72 447
14	Rhone	434 429	204 668	229 761	47 112	52 888
15	Rhone Mündungen	359 473	285 054	74 419	79 298	20 702
16	Var	317 501	177 548	139 953	44 079	55 921
17	Vaucluse	239 113	122 126	116 987	51 075	48 925
	Summe	5,380,223	1,710,664	3,669,559	31,797	68,203
	Südwestl. Theil	5,971,918	1,313,902	4,658,016	im Durchschnitt	
	Summe d. Südens	11,352,141	3,024,566	8,327,575	26,643	73,375
					im Durchschnitt	

Tabelle Nr. 28.

Südwestliches Frankreich.

Berechnung der Volksvertheilung in Gemeinden über 1500 Seelen und unter 1500 Seelen.

	Departements.	Bevölkerung 1832	Leben in Gemeinden		Von 100,000 Individuen kommen in Gemeinden	
			über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen	über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen
1	Arriege	253,121	49,741	203,380	19,651	80,349
2	Aude	270 125	65 658	204 467	24 307	75 693
3	Aveyron	359 056	72 026	287 030	20 059	79 941
4	Charente, Obere=	362 531	41 541	320 990	11 458	88 542
5	Correze	294 884	51 364	243 470	17 421	82 579
6	Dordogne	482 750	42 617	440 133	8 828	91 172
7	Garonne, Obere=	427 856	111 384	316 472	26 034	73 966
8	Gers	312 160	40 112	272 048	12 850	87 150
9	Gironde	554 225	146 464	407 761	26 427	73 573
10	Herault	346 207	182 234	163 973	52 638	47 362
11	Landes	281 504	25 385	256 119	9 017	90983
12	Lot	283 827	41 060	242 767	14 466	85 534
13	Lot und Garonne	346 885	83 751	263 134	24 144	75 856
14	Piräneen, Untere=	428 401	82 492	345 909	19 256	80 744
15	Piräneen, Obere=	233 031	44 003	189 028	16 883	81 117
16	Piräneen, Oestliche=	157 052	57 097	99 955	36 356	63 644
17	Tarn	335 844	85 133	250 711	25 349	74 651
18	Tarn und Garonne	242 509	91 840	150 669	37 871	62 129
	Summa	5,971,918	1,313,902	4,658,016	22,000 im Durchschnitt	78,000
	Das ganze Königreich	32,560,934	8,819,004	23,741,930	27,084 im Durchschnitt	72,916

Tabelle Nr. 29.

Nordöstliches Frankreich.

Berechnung der Gesammt-Bevölkerung in Städten über 1500 E
wohner, und in Städten unter 1500 Inwohner auf dem Lande.

Nr.	Departements	Bevölkerung 1832	Davon		von 100 Individuen kommen	
			in den Städten über 1500 Inwohner	auf dem Lande	in den Städten über 1500 Inwohner	auf dem Lande
1	Aisne	513,000	93,320	419,680	18,191	81,8
2	Ardennen	289 622	49 004	240 618	16 920	83 0
3	Aube	246 361	62 129	184 232	25 219	74 7
4	Doubs	265 535	38 028	227 507	14 325	85 6
5	Goldhügel	375 877	67 203	308 674	17 880	82 1
6	Jura	312 504	44 217	268 287	14 149	85 8
7	Marne	337 076	73 600	263 476	21 835	78 1
8	Marne, Obere	249 827	29 765	220 062	11 914	88 0
9	Meurthe	415 568	93 369	322 199	22 465	77 5
10	Maas	314 588	54 080	260 508	17 191	82 8
11	Mosel	417 003	84 905	332 098	20 361	79 6
12	Nord	989 938	393 220	596 718	39 721	60 2
13	Oise	397 725	55 230	342 495	13 886	86 1
14	Pas de Calais	655 215	174 523	480 692	26 636	73 3
15	Rhein, Unter	540 213	201 735	338 478	37 344	62 6
16	Rhein, Ober	424 258	132 641	291 617	31 264	68 7
17	Saone, Obere	338 910	37 416	301 494	11 040	88 9
18	Saone und Loire	523 970	87 961	436 009	16 787	83 2
19	Seine	935 108	869 537	65 571	92 987	7 0
20	Seine und Marne	323 893	58 793	265 100	18 152	81 8
21	Seine und Oise	448 180	114 893	333 287	25 636	74 3
22	Somme	543 704	120 455	423 249	22 154	77 8
23	Vogesen	397 987	46 503	351 484	11 684	88 3
24	Yonne	352 487	53 693	298 794	15 232	84 7
	Summe	10,608,549	3,036,220	7,572,329	28,621	71,3
					im Durchsch	

Tabelle Nr. 30.

Nordwestliches Frankreich.

rechnung der Gesammt-Bevölkerung in Städten über 1500 In-
ohner, und in Städten unter 1500 Seelen und auf dem Lande.

Departements	Bevölkerung 1832	Davon		Von 100,000 Indiv. kommen	
		in den Städten über 1500 Seelen	auf dem Lande	in den Städten über 1500 Seelen	auf dem Lande
Allier . .	298,257	31,958	266,299	10,715	89,285
Calvados .	494 702	97 517	397 185	19 713	80 287
Charente, Untere-	445 249	64 008	381 241	14 376	85 624
Cher . .	256 059	41 248	214 811	16 108	83 892
Creuse . .	265 384	14 027	251 357	5 289	94 711
Eure . .	424 248	41 321	382 927	9 739	90 261
Eure und Loir	278 820	34 944	243 876	12 533	87 467
Finisterre .	524 396	64 200	460 196	12 242	87 758
Ille und Villaine	547 052	67 972	479 080	12 424	87 576
Indre . .	245 289	44 249	201 040	18 039	81 961
Indre und Loir	297 016	48 591	248 425	16 360	83 640
Loir und Cher	235 750	34 260	201 490	14 532	85 468
Loire, Untere-	470 093	94 099	375 994	20 002	79 998
Loire . . .	305 276	70 930	234 346	23 235	76 765
Maine und Loire	467 871	60 935	406 936	13 024	86 976
Manche . .	591 284	77 295	513 989	13 072	86 928
Mayenne .	352 586	40 444	312 142	11 471	88 529
Morbihan .	433 522	46 824	386 698	10 800	89 200
Nievre . .	282 521	41 339	241 182	14 632	85 368
Nordküste .	598 872	48 635	550 237	8 121	91 879
Orne . .	441 881	45 690	396 191	10 339	89 661
Sarthe . .	457 372	55 501	401 871	12 135	87 865
Seine, Untere-	693 683	187 856	505 827	27 081	72 919
Sevres, Deux	294 850	34 054	260 796	11 549	88 451
Vendee . .	330 350	20 865	309 485	6 316	93 684
Vienne . .	282 731	43 981	238 750	15 556	84 444
Vienne, Obere-	285 130	39 833	245 297	13 970	86 030
Summe .	10,600,244	1,492,576	9,107,668	14,080	85,920
				im Durchschnitt	

Tabelle Nr. 31.

Südöstliches Frankreich.

Berechnung der Gesammt-Bevölkerung in Städten über 1500 wohner, und in Städten unter 1500 Seelen und auf dem Land

Nr	Departements	Bevölkerung 1832	Davon		Von 100,000 I viduen komme	
			in Städten über 1500 Seelen	auf dem Lande	in Städten über 1500 Seelen	auf dem Lande
1	Ain	346,030	30,815	315,215	8,905	91,0
2	Alpen, Untere	155 896	21 592	134 304	13 849	86 1
3	Alpen, Obere	129 102	6 964	122 138	5 394	94 6
4	Ardeche	340 734	34 278	306 456	10 060	89 9
5	Cantal	258 594	22 777	235 817	8 808	91 1
6	Corsika	195 407	36 945	158 462	18 906	81 0
7	Drome	299 556	49 811	249 745	16 629	83 3
8	Gard	357 383	148 331	209 052	41 505	58 4
9	Isere	550 258	72 870	477 388	13 243	86 7
10	Loire	391 216	77 946	313 270	19 924	80 0
11	Loire, Obere	292 078	33 508	258 570	11 472	88 5
12	Lozere	140 347	14 014	126 333	9 985	90 0
13	Puy de Dome	573 106	104 914	468 192	18 306	81 69
14	Rhone	434 429	184 877	249 552	42 556	57 44
15	Rhone-Mündungen	359 473	219 090	140 383	60,948	39 05
16	Var	317 501	151 648	165 853	47 763	52 23
17	Vaucluse	239 113	89 776	149 337	37 546	62 45
	Summe	5,380,223	1,300,156	4,080,067	24,165	75,8
	Südwestlicher Theil	5,971,918	941,849	5,030,069	15,772	84,2
	der ganze Süden	11,352,141	2,242,005	9,110,136	19,749	80,2

im Durchschnit

Tabelle Nr. 32.

Südwestliches Frankreich.

Berechnung der Gesammt-Bevölkerung in Städten über 1500 Einwohner, und in Städten unter 1500 Seelen und auf dem Lande.

Departements.	Bevölkerung 1832	Davon		Von 100,000 Individ. kommen	
		in den Städten über 1500 Seelen	auf dem Lande	in den Städten über 1500 Seelen	auf dem Lande
Arriege	253,131	26,358	226,763	10,413	89,587
Aude	270 125	58 760	211 365	21 753	78 247
Aveyron	359 056	33 753	325 303	9 400	90 600
Charente, Obere	362 531	31 415	331 116	8 665	91 335
Correze	294 834	28 461	266 373	9 652	90 348
Dordogne	482 750	26 666	456 084	5 524	94 476
Garonne, Obere	427 856	90 130	337 726	21 066	78 934
Gers	312 160	23 454	288 706	7 513	92 487
Gironde	554 225	128 110	426 115	23 116	76 884
Herault	346 207	167 354	178 858	48 340	51 660
Landes	281 504	16 957	264 547	6 023	93 977
Lot	283 827	26 849	256 978	9 459	90 541
Lot und Garonne	346 885	40 715	306 170	11 737	88 263
Pirâneen, Untere	428 401	52 455	375 946	12 244	87 756
Pirâneen, Obere	233 031	35 408	197 623	15 193	84 807
Pirâneen, Östliche	157 052	50 700	106 352	32 282	67 718
Tarn	335 844	52 314	283 530	15 577	84 423
Tarn und Garonne	242 509	51 990	190 519	21 438	78 562
Summe	5,971,918	941,849	5,030,069	15,772 im Durchschnitt	84,228
Das ganze Königreich	32,560,934	6,770,801	25,790,133	20,795 im Durchschnitt	79,205

Tabelle Nr. 33.

Nordöstliches Frankreich.

Berechnung der Individuen, die im Durchschnitt auf eine Gemei über 1500 Seelen und auf eine Gemeinde unter 1500 Seelen kommen.

Nr.	Departements.	Zahl der Gemeinden			Individuen a 1 Gemeinde	
		im Ganzen	über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen	über 1500 Seelen	unter Seel
1	Aisne . .	852	31	821	3,163	5
2	Ardennen . .	534	13	521	4 224	4
3	Aube . .	478	18	460	4 307	3
4	Doubs . .	654	5	649	8 818	3
5	Goldhügel . .	728	15	713	4 773	4
6	Jura . .	713	9	704	5 508	3
7	Marne . .	694	10	684	7 375	3
8	Marne, Obere= .	549	8	541	4 027	4
9	Meurthe . .	716	21	695	4 727	4
10	Maas . .	589	14	575	3 903	4
11	Mosel . .	745	18	727	5 099	4
12	Nord . .	664	98	566	4 857	9
13	Oise . . .	729	15	714	3 815	4
14	Pas de Calais .	928	42	886	4 403	5
15	Rhein, Unter= .	545	56	489	3 796	6
16	Rhein, Ober= .	496	44	452	3 450	6
17	Saone, Obere= .	578	14	564	3 599	5
18	Saone und Loire	704	30	674	3 327	6
19	Seine . .	79	30	49	29 575	9
20	Seine und Marne	555	17	538	3 694	4
21	Seine und Oise .	692	31	661	3 801	5
22	Somme . .	845	34	811	3 989	5
23	Vogesen . .	547	14	533	4 240	6
24	Yonne . .	479	14	465	4 235	6
	Summe . .	15,093	601	14,492	5,493	5

Tabelle Nr. 34.

Nordwestliches Frankreich.

Berechnung der Individuen, die im Durchschnitt auf eine Gemeinde über 1500 Seelen und auf eine Gemeinde unter 1500 Seelen kommen.

Departements.	Zahl der Gemeinden			Individuen auf 1 Gemeinde	
	im Ganzen	über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen	über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen
Allier . .	341	8	333	5,301	768
Calvados . .	897	14	883	7 828	437
Charente, Untere=	507	18	489	5 117	722
Cher . . .	304	10	294	5 102	697
Creuse . .	294	5	289	3 553	857
Eure . . .	806	9	797	5 740	467
Eure und Loire .	460	7	453	6 037	502
Finisterre . .	285	43	242	4 903	1,295
Ille und Vilaine	349	32	317	5 443	1 176
Indre . . .	272	12	260	4 805	722
Indre und Loire	308	12	296	5 203	792
Loir und Cher .	301	8	293	5 364	658
Loire, Untere= .	208	34	174	6 502	1 431
Loiret . . .	358	10	348	7 557	660
Maine und Loire	393	17	376	5 980	974
Manche . .	658	22	636	4 890	761
Mayenne . .	281	11	270	5 641	1 076
Morbihan . . .	226	37	189	4 642	1 385
Nievre . .	330	12	318	4 343	725
Nordküste . .	379	48	331	4 133	1 210
Orne . . .	608	13	595	4 954	634
Sarthe . . .	398	18	380	4 587	986
Seine, Untere= .	987	27	960	7 756	504
Sevres, Beide= .	366	8	358	4 469	724
Vendee . .	320	9	311	4 582	930
Vienne . .	342	6	336	7 643	705
Vienne, Obere= .	223	11	212	6 249	1 020
Summe . .	11,201	461	10,740	5,407	755

Tabelle Nr. 35.

Südöstliches Frankreich.

Berechnung der Individuen, die im Durchschnitt auf 1 Gemeinde über 1500 Seelen und auf 1 Gemeinde unter 1500 Seelen kommen.

Nr.	Departements.	Zahl der Gemeinden			Indiv. auf 1 Gem	
		im Ganzen	über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen	über 1500 Seelen	unt 150 Seel
1	Ain	439	11	428	3,276	72
2	Alpen, Untere	260	7	253	3 674	51
3	Alpen, Obere	189	2	187	5 138	63
4	Ardèche	335	16	319	3 417	89
5	Cantal	270	8	262	4 396	85
6	Corsica	399	10	389	3 756	40
7	Drome	359	16	343	4 465	66
8	Gard	345	33	312	4 942	62
9	Isere	564	23	541	4 742	81
10	Loire	326	27	299	5 057	85
11	Loire, Obere	274	13	261	5 191	86
12	Lozere	192	5	187	3 254	66
13	Puy de Dome	438	36	402	4 386	1,03
14	Rhone	254	14	240	18 606	95
15	Rhone Mündungen	108	28	80	10 180	93
16	Var	209	42	167	4 227	83
17	Vaucluse	148	23	125	5 310	93
	Summe	5,109	314	4,795	5,448	76
	Südöstlicher Theil	7,976	242	7,734	5,429	60
	der ganze Süden	13,085	556	12,529	5,439	66

Tabelle Nr. 36.

Südwestliches Frankreich.

Berechnung der Individuen, die im Durchschnitt auf 1 Gemeinde über 1500 Seelen und auf 1 Gemeinde unter 1500 Seelen kommen.

Nr.	Departements.	Zahl der Gemeinden			Individ. auf 1 Gemeind.	
		im Ganzen	über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen	über 1500 Seelen	unter 1500 Seelen
1	Arriege	332	11	321	4,522	634
2	Aude	434	13	421	5 050	483
3	Aveyron	594	15	579	4 802	495
4	Charente, Obere=	455	10	445	4 154	725
5	Correze	296	13	283	3 951	860
6	Dordogne	642	9	633	4 735	695
7	Garonne, Obere=	611	14	597	7 956	530
8	Gers	685	8	677	5 014	402
9	Gironde	584	10	574	14 646	710
10	Herault	333	38	295	4 796	556
11	Landes	362	6	356	4 231	719
12	Lot	302	8	294	5 133	825
13	Lot und Garonne	383	14	369	5 982	713
14	Pirâneen, Untere=	653	15	638	5 499	542
15	Pirâneen, Obere=	494	11	483	4 000	391
16	Pirâneen, Oestliche=	248	17	231	3 357	433
17	Tarn	363	13	350	6 549	716
18	Tarn und Garonne	205	17	188	5,402	801
	Summa	7,976	242	7,734	5,429	602
	Das ganze Königreich	39,379	1,618	37,379	5,450	635

Tabelle Nr. 37.

Rangstufe des Flächeninhalts.

Nummer der Rangstufe.	Departements.	Hectaren.	Deutsche Quadrat-Meilen.
1	Gironde	1,082,352	197,295
2	Corsica	980 510	178 697
3	Landes	900 534	164 122
4	Dordogne	898 274	163 710
5	Aveyron	882 171	160 775
6	Goldhügel	876 956	159 825
7	Saone und Loire	875 678	156 312
8	Isere	841 230	153 315
9	Marne	820 273	149 495
10	Puy de Dome	794 370	144 774
11	Pirâneen, Untere	755 950	137 773
12	Aisne	749 183	136 539
13	Nordküste	744 073	135 607
14	Allier	742 272	135 279
15	Alpen, Untere	740 895	135 026
16	Cher	740 125	134 888
17	Var	729 628	132 975
18	Maine und Loire	718 807	131 003
19	Charente, Untere	716 814	130 639
20	Loire, Untere	706 285	128 720
21	Indre	701 661	127 878
22	Vienne	689 083	125 585
23	Nievre	686 619	125 136
24	Ille und Vilaine	681 977	124 290
25	Morbihan	681 704	124 241
26	Drome	675 915	123 186
27	Vendee	675 458	123 102
28	Loire	675 191	123 054
29	Pas de Calais	669 688	122 051
30	Orne	645 254	117 597

Nummer der Rangstufe.	Departements.	Hectaren.	Deutsche Quadrat-Meilen.
31	Garonne, Obere	642,533	117,102
32	Sarthe	639 276	116 508
33	Marne, Obere	633 173	115 393
34	Aude	631 667	115 122
35	Herault	630 935	114 988
36	Yonne	629 233	114 676
37	Meurthe	629 002	114 635
38	Gers	623 996	113 723
39	Eure	623 283	113 594
40	Indre und Loire	612 679	111 661
41	Aube	610 608	111 283
42	Mosel	610 000	111 172
43	Somme	604 456	110 162
44	Maas	604 439	110 159
45	Loir und Cher	603 116	109 918
46	Eure und Loir	602 752	109 851
47	Rhone Mündungen	601 960	109 707
48	Gard	599 723	109 300
49	Seine und Marne	595 980	108 614
50	Correze	594 717	108 387
51	Seine, Untere	593 810	108 222
52	Charente, Obere	588 803	107 309
53	Vogesen	587 955	107 155
54	Sevres, Beide	585 273	106 666
55	Ain	584 822	106 584
56	Oise	581 807	106 035
57	Nord	584 424	105 964
58	Creuse	579 455	105 606
59	Manche	577 178	105 191
60	Tarn	576 821	105 126
61	Seine und Oise	576 042	104 801
62	Cantal	574 061	104 626
63	Calvados	570 427	103 960
64	Vienne, Obere	558 078	101 709
65	Alpen, Obere	553 569	100 888
66	Ardecht	550 004	100 238

Nummer der Rangstufe	Departements.	Hectaren.	Deutsche Quadrat-Meilen.
67	Doubs	547,360	99,756
68	Ardèche	529 540	96 509
69	Mayenne	518 863	94 563
70	Ardennen	510 208	92 985
71	Lozere	509 543	92 864
72	Jura	503 364	91 738
73	Loire	496 000	90 396
74	Loire, Obere	495 784	90 357
75	Finisterre	483 095	88 044
76	Lot und Garonne	479 657	87 417
77	Pirâneen, Obere	464 531	84 661
78	Saone, Obere	462 800	84 354
79	Rhein, Untere	417 500	76 089
80	Pirâneen, Oestliche	411 376	74 973
81	Lot	398 406	72 609
82	Rhein, Obere	383 257	69 848
83	Tarn und Garonne	354 591	64 624
84	Vaucluse	336 963	61 412
85	Rhone	270 423	49 285
86	Seine	46 181	8 416
	Summe	53,222,639	9699,824

Tabelle Nr. 38.

Rangstufe der Volksdichtigkeit.

Nummer.	Departements.	Seelenzahl auf eine Quadrat-Meile.
1	Seine	111,110
2	Nord	9 343
3	Rhone	8 808
4	Rhein, Unter-	7 099
5	Seine, Untere-	6 410
6	Rhein, Ober-	6 074
7	Finisterre	5 956
8	Manche	5 621
9	Pas de Calais	5 368
10	Somme	4 935
11	Calvados	4 760
12	Nordküste	4 417
13	Ille und Vilaine	4 401
14	Loire	4 328
15	Seine und Oise	4 276
16	Saone, Obere-	4 018
17	Lot und Garonne	3 958
18	Puy de Dome	3 959
19	Sarthe	3 925
20	Lot	3 909
21	Vaucluse	3 893
22	Orne	3 758
23	Aisne	3 757
24	Mosel	3 751
25	Oise	3 750
26	Tarn und Garonne	3 738
27	Eure	3 735
28	Mayenne	3 729
29	Garonne, Ober-	3 654
30	Loire, Untere-	3 652

Nummer.	Departements.	Seelenzahl auf eine Quadrat-Meile.
31	Meurthe	3,626
32	Maine und Loire	3 571
33	Vogesen	3 545
34	Isere	3 524
35	Morbihan	3 496
36	Charente, Untere-	3 408
37	Jura	3 406
38	Ardeche	3 399
39	Charente, Obere-	3 378
40	Saone und Loire	3 352
41	Rhone-Mündungen	3 270
42	Gard	3 247
43	Ain	3 232
44	Loire, Obere-	3 294
45	Tarn	3 114
46	Ardennen	3 115
47	Piräneen, Untere-	3 109
48	Yonne	3 074
49	Herault	3 010
50	Seine und Marne	2 982
51	Dordogne	2 949
52	Maas	2 856
53	Gironde	2 809
54	Sevres, Beide-	2 765
55	Piräneen, Obere-	2 752
56	Gers	2 746
57	Correze	2 720
58	Vienne, Obere-	2 717
59	Vendee	2 689
60	Doubs	2 662
61	Indre und Loire	2 660
62	Arriege	2 623
63	Eure und Loir	2 539
64	Creuse	2 513
65	Loiret	2 481

Nummer.	Departements.	Seelenzahl auf eine Quadrat-Meile.
66	Cantal	2,472
67	Drome	2 432
68	Var	2 388
69	Goldhüget	2 352
70	Aude	2 347
71	Nievre	2 258
72	Marne	2 255
73	Aveyron	2 233
74	Aube	2 214
75	Allier	2 205
76	Marne, Obere	2 165
77	Loir und Cher	2 145
78	Vienne	2 131
79	Piräneen, Öftliche	1 095
80	Indre	1 918
81	Cher	1 898
82	Landes	1 715
83	Lozere	1 511
84	Alpen, Obere	1 280
85	Alpen, Untere	1 140
86	Corsica	1 094

Tabelle Nr. 39.

Rangstufe der Bevölkerung der Gemeinden über 1500 Seelen.

Nummer.	Departements.	Seelenzahl*)
1	Seine	94,884
2	Rhone-Mündungen	79 298
3	Herault	52 638
4	Vaucluse	51 075
5	Nord	48 082
6	Rhone	47 112
7	Loire, Untere-	47 025
8	Gard	45 639
9	Var	44 079
10	Finisterre	40 206
11	Morbihan	39 621
12	Rhein, Unter-	39 354
13	Tarn und Garonne	37 871
14	Pikäneen, Östliche-	36 356
15	Rhein, Ober-	35 780
16	Loire	34 900
17	Nordküste	33 124
18	Ille und Vilaine	31 841
19	Aube	31 470
20	Seine, Untere-	30 191
	20 Gemeinden über 30,000 Seelen.	
21	Pas de Calais	28,224
22	Puy de Dome	27 553
23	Gironde	26 427
24	Seine und Oise	26 295
25	Garonne	26 034

*) Von 100,000 Individuen der Gesammt-Bevölkerung leben in Gemeinden über 1500 Seelen. Vergleiche Tabelle Nr. 25 bis 28.

Nummer.	Departements.	Seelenzahl.
26	Tarn	25,349
27	Somme	24 946
28	Loiret	24 756
29	Aude	24 307
30	Lot und Garonne	24 144
31	Vienne, Obere	24 109
32	Meurthe	23 888
33	Drome	23 849
34	Indre	23 506
35	Loire, Obere	23 109
36	Calvados	22 153
37	Mosel	22 011
38	Marne	21 883
39	Maine und Loire	21 706
40	Indre und Loire	21 024
41	Charente, Untere	20 687
42	Aveyron	20 059
	22 Gemeinden von 20 bis 30 Tausend	
43	Cher	19 925
44	Isere	19 823
45	Arriege	19 651
46	Pirâneen, Untere	19 256
47	Corsica	19 220
48	Seine und Marne	19 126
49	Aisne	19 115
50	Saone und Loire	19 050
51	Goldhügel	19 047
52	Ardennen	18 963
53	Pirâneen, Obere	18 883
54	Nievre	18 449
55	Loir und Cher	18 210
56	Manche	18 195
57	Sarthe	18 052

Nummer	Departements.	Seelenzahl.
56	Mayenne	17,599
59	Correze	17 421
60	Maas	17 370
61	Yonne	16 820
62	Doubs	16 604
63	Alpen, Untere	16 497
64	Vienne	16 220
65	Ardeche	16 047
	23 Gemeinden von 16 bis 20 Tausend	
66	Jura	15 863
67	Eure und Loire	15 156
68	Vogesen	14 917
69	Saone, Obere	14 869
70	Orne	14 574
71	Lot	14 466
72	Oise	14 389
73	Allier	14 219
74	Cantal	13 601
75	Marne, Obere	12 895
76	Gers	12 850
77	Vendee	12 482
78	Sevres, Beide	12 124
79	Eure	12 177
80	Lozere	11 593
81	Charente, Obere	11 458
82	Ain	10 416
83	Landes	9 017
84	Dordognes	8 828
85	Alpen, Obere	7 960
86	Creuse	6 694
	21 Gemeinden unter 16,000 Seelen	

Tabelle Nr. 40.

Rangstufe der Bevölkerung der Städte über 1500 Inwohner.

Nummer.	Departements.	Seelenzahl*)
1	Seine	92,987
2	Rhone-Mündungen	60 948
3	Hérault	48 340
4	Var	47 763
5	Rhone	42 556
6	Gard	41 505
7	Nord	39 721
8	Vaucluse	37 546
9	Rhein, Unter-	37 344
10	Piräneen, Östliche-	32 282
11	Rhein, Ober-	31 264
12	Seine, Untere-	27 081
13	Pas de Calais	26 636
14	Seine und Oise	25 636
15	Aube	25 219
16	Loiret	23 235
17	Gironde	23 116
18	Meurthe	22 465
19	Somme	22 154
20	Marne	21 835

*) Von 100,000 Individuen der Gesammt-Bevölkerung leben in den Städten über 1500 Inwohner. Vergl. Tab. Nr. 29 bis 32.

Nummer.	Departements.	Seelenzahl.
21	Aude	21,753
22	Tarn und Garonne	21 438
23	Garonne, Obere	21 066
24	Mosel	20 361
25	Loire, Untere	20 002
	5 Departements über 20 Tausend	
26	Lot	19 924
27	Calvados	19 713
28	Corsica	18 906
29	Puy de Dome	18 306
30	Aisne	18 191
31	Seine und Marne	18 152
32	Indre	18 059
33	Goldhügel	17 880
34	Maas	17 191
35	Ardennen	16 920
36	Saone und Loire	16 787
37	Drome	16 629
38	Indre und Loire	16 360
39	Cher	16 108
40	Tarn	15 577
41	Vienne	15 556
42	Yonne	15 232
43	Pyrâneen	15 193
	18 Depts. von 15 bis 20 Tausend	
44	Nievre	14 632
45	Loir und Cher	14 532
46	Charente, Untere	14 376
47	Doubs	14 325
48	Jura	14 149

Nummer.	Departements.	Seelenzahl.
49	Vienne, Obere=	13,970
50	Oise	13 886
51	Alpen, Untere=	13 849
52	Isere	13 243
53	Manche	13 072
54	Maine und Loire	13 024
55	Eure und Loire	12 533
56	Ille und Vilaine	12 424
57	Piranéen, Untere=	12 244
58	Finisterre	12 242
59	Sarthe	12 135
60	Marne, Obere=	11 914
61	Lot und Garonne	11 737
62	Vogesen	11 684
63	Sevres, Beide	11 549
64	Loire, Obere=	11 472
65	Mayenne	11 471
66	Saone, Obere=	11 040
67	Morbihan	10 800
68	Allier	10 715
69	Ariege	10 413
70	Orne	10 339
71	Ardeche	10 060
	28 Depts. von 10 bis 15 Tausend	
72	Lozere	9 985
73	Eure	9 739
74	Correze	9 652
75	Lot	9 459
76	Aveyron	9 400
77	Ain	8 905
78	Cantal	8 808
79	Charente, Obere=	8 665
80	Nordküste	8 121

Nummer.	Departements.	Seelenzahl.
81	Gers	7,513
82	Vendee	6 316
83	Landes	6 023
84	Dordogne	5 524
85	Alpen, Obere	5 394
86	Creuse	5 289
	15 Depts. von 5 bis 10 Tausend	

Tabelle Nr. 41.

Rangstufe der Bevölkerung der Gemeinden von weniger als 1500 Seelen.

Nummer.	Departements.	Seelenzahl*)
1	Loire, Untere	1,431
2	Morbihan	1 385
3	Finisterre	1 295
4	Nordküste	1 240
5	Ille und Villaine	1 176
6	Mayenne	1 076
7	Puy de Dome	1 033
8	Vienne, Obere	1 026
9	Sarthe	986
10	Seine	976
11	Maine und Loire	974
12	Rhone	957
	*) im Durchschnitt per Gemeinde.	

Nummer.	Departements.	Seelenzahl.
13	Vaucluse	936
14	Vendee	930
15	Rhone Mündungen	930
16	Nord	908
	16 Depts. von 900 bis 1431 Inw.	
17	Ardeche	897
18	Loire, Obere	860
19	Correze	860
20	Creuse	857
21	Cantal	853
22	Loire	851
23	War	838
24	Lot	825
25	Isere	815
26	Tarn	801
27	Indre und Loire	792
28	Allier	768
29	Manche	761
30	Charente, Obere	725
31	Nievre	725
32	Sevres, Beide	724
33	Ain	724
34	Charente, Untere	722
35	Indre	722
36	Landes	719
37	Tarn	716
38	Lot und Garonne	713
39	Gironde	710
40	Vienne	705
	24 Depts. von 705 bis 897 Inwohn.	

Nummer.	Departements.	Seelenzahl.
41	Cher	697
42	Dordogne	695
43	Rhein, Unter=	670
44	Drome	665
45	Lozere	663
46	Loiret	660
47	Loire und Cher	658
48	Vogesen	635
49	Alpen, Obere=	635
50	Orne	634
51	Arriege	634
52	Yonne	630
53	Saone und Loire	629
54	Gard	623
55	Rhein, Ober=	603
56	Herault	556
57	Piräneen	542
58	Pas de Calais	531
59	Garonne	530
60	Alpen, Untere=	514
61	Saone, Obere=	512
62	Aisne	505
63	Seine, Untere=	504
64	Somme	503
65	Eure und Loir	502
66	Seine und Oise	500
	26 Depts. von 500 bis 697 Inwohn.	
67	Aveyron	495
68	Seine und Marne	487
69	Aude	483
70	Aude	477
71	Eure	467
72	Meurthe	455

Nummer.	Départements.	Seelenzahl.
73	Maas	452
74	Ardennen	450
75	Mosel	447
76	Calvados	437
77	Pyrâneen	433
78	Goldhügel	426
79	Corsica	406
80	Marne, Obere=	402
81	Gers	402
82	Pyrâneen, Obere=	391
83	Marne	385
84	Jura	373
85	Aube	367
86	Doubs	341
	20 Depts. von 341 bis 495 Inwohn.	

Tabelle Nr. 42.

Rangstufe der Volksmenge Jahr 1832.

Nummer.	Départements.	Seelenzahl.
1	Nord	989,938
2	Seine	935 108
3	Seine, Untere=	693 683
4	Pas de Calais	615 215
5	Nordküste	598 872
6	Manche	491 284

Nummer.	Departements.	Seelenzahl.
7	Puy de Dome	573,106
8	Gironde	554 225
9	Isère	550 258
10	Ille und Vilaine	547 052
11	Somme	543 704
12	Rhein, Untere	540 213
13	Finisterre	524 396
14	Saone und Loire	523 970
15	Aisne	513 000
16	Calvados	494 702
17	Dordogne	482 750
18	Loire, Untere	470 093
19	Maine und Loire	467 871
20	Sarthe	457 372
21	Seine und Oise	448 180
22	Charente, Untere	445 249
23	Orne	441 881
24	Rhone	434 429
25	Morbihan	433 522
26	Piräneen, Untere	428 401
27	Garonne, Obere	427 856
28	Rhein, Obere	424 258
29	Eure	424 248
30	Mosel	417 003
31	Meurthe	415 568
32	Vogesen	397 987
33	Oise	397 725
34	Loire	391 216
35	Goldküste	375 877
36	Charente, Obere	362 531
37	Rhone-Mündungen	359 473
38	Aveyron	359 056
39	Gard	357 383
40	Mayenne	352 586
41	Yonne	352 487
42	Lot und Garonne	346 885

Nummer.	Departements.	Seelenzahl.
43	Herault	346,207
44	Ain	346 030
45	Ardeche	340 734
46	Saone, Obere	338 910
47	Marne	337 076
48	Tarn	335 844
49	Vendee	330 350
50	Seine und Marne	323 893
51	Var	317 501
52	Maas	314 588
53	Jura	312 504
54	Gers	312 160
55	Loiret	305 276
56	Drome	299 556
57	Allier	298 257
58	Indre-Loire	297 046
59	Sevres, Beide	294 850
60	Correze	294 834
61	Loire, Obere	292 078
62	Ardennen	289 622
63	Vienne, Obere	285 130
64	Lot	283 827
65	Vienne	282 731
66	Nievre	282 521
67	Landes	281 504
68	Eure und Loir	278 820
69	Aube	270 125
70	Doubs	265 535
71	Creuse	265 384
72	Cantal	258 594
73	Cher	256 059
74	Ariege	253 121
75	Marne, Obere	249 827
76	Aube	246 361
77	Indre	245 289
78	Tarn und Garonne	242 509

Nummer.	Departements.	Seelenzahl.
79	Vaucluse	239,113
80	Loir und Cher	235 750
81	Pyrenäen, Obere	233 031
82	Corsika	195 407
83	Alpen, Untere	157 052
84	Pyrenäen, Östliche	155 896
85	Lozere	140 347
86	Alpen, Obere	129 102

Tabelle Nr. 43.

Rangstufe der Städte über 5000 Inwohner. Jahr 1832.

Nr.	Namen der Städte.	Departements.	Zahl der Einwohner.
1	Paris	Seine	774,338
2	Lyon	Rhone	133 715
3	Marseille	Rhone-Mündungen	121 272
4	Bourdeaux	Gironde	100 262
5	Rouen	Seine, Untere	88 086
6	Nantes	Loire, Untere	77 992
7	Lille	Nord	69 073
8	Toulouse	Garonne, Obere	59 630
9	Strasburg	Rhein, Unter	45 642
10	Metz	Mosel	44 416
11	Orleans	Loiret	40 161
12	Nimes	Gard	39 639

Nr.	Namen der Städte.	Departements.	Zahl der Inwohner.
13	Caen	Calvados	37,010
14	Rheims	Marne	35 971
15	Montpellier	Herault	33 954
16	St. Etienne	Loire	33 064
17	Amiens	Somme	31 457
	17 Städte über 30 Tausend. 1,765,682.		
18	Brest	Finisterre	29 860
19	Nancy	Meurthe	29 001
20	Angers	Maine und Loire	28 933
21	Versailles	Seine und Oise	28 477
22	Rennes	Ille und Vilaine	27 340
23	Avignon	Vaucluse	25 956
24	Dijon	Goldhügel	25 352
25	Dünkirchen	Nord	24 937
26	Grenoble	Isere	24 268
27	Toulon	Var	24 121
28	Clermont	Puy de Dome	24 077
29	Besançon	Doubs	24 042
30	Limoges	Vienne Obere	23 804
31	Troyes	Aube	23 749
32	Arras	Pas de Calais	23 419
33	Tours	Indre und Loire	23 235
34	Poitiers	Vienne	23 128
35	Boulogne	Pas de Calais	20 858
	18 Städte von 20 bis 30 Tausend. 454,555.		
36	Le Mans	Sarthe	19 672
37	St. Omer	Pas de Calais	19 344
38	Abbeville	Somme	19 162
39	Valenciennes	Nord	18 953
40	Douai	Nord	18 793

Nr.	Namen der Städte.	Departements.	Zahl der Inwohner.
41	Cherbourg	Manche	18 377
42	Montauban	Tarn und Garonne	18 255
43	St. Quentin	Aisne	17 096
44	Bourges	Cher	17 026
45	Perpignan	Pyrenäen, Östliche	16 272
46	Dieppe	Seine, Untere	16 016
47	Aix	Rhone Mündungen	15 916
48	Niort	Sevres, Beide	15 832
49	Laval	Mayenne	15 826
50	Angouleme	Charente	15 186
51	Colmar	Rhein, Obere	15 131
	16 Städte von 15 bis 20 Tausend		276,857
52	Arles	Rhone, Mündungen	14 894
53	Carcassonne	Aude	14 872
54	Le Puy	Loire, Obere	14 844
55	Beziers	Herault	14 763
56	Moulins	Allier	14 672
57	La Rochelle	Charente, Untere	14 632
58	Cambray	Nord	14 510
59	Lorient	Morbihan	14 396
60	Sedan	Ardennen	13 661
91	Chartres	Eure und Loir	13 576
62	Alencon	Orne	13 448
63	Vienne	Isere	13 410
64	Mühlhausen	Rhein, Ober	13 187
65	Bayonne	Pyrenäen, Untere	13 008
66	Beauvais	Oise	12 867
67	Bar le Duc	Maas	12 496
68	Roubaix	Nord	12 443

Nr.	Namen der Städte.	Departements.	Zahl der Inwohner.
69	Chalons sur Marne	Marne	12,413
70	Chalons sur Saone	Saone und Loire	12 220
71	Lünéville	Meurthe	12 216
72	Castres	Tarn	12 052
73	La Guillotiere	Rhone	12 000
74	Riom	Puy de Dome	11 992
75	Agen	Lot und Garonne	11 991
76	Nevers	Nievre	11 868
77	Blois	Loir und Cher	11 002
78	Macon	Saone und Loire	10 998
79	Auxerre	Yonne	10 989
80	Chateauroux	Indre	10 851
81	Cahors	Lot	10 818
82	St. Germain en Laye	Seine und Oise	10 671
83	Cette	Herault	10 638
84	Pau	Pirenäen, Untere	10 597
85	Alais	Gard	10 443
86	Calais	Pas de Calais	10 437
87	St. Brieux	Nordküste	10 420
88	Rochefort	Charente, Untere	10 332
89	Lisieux	Calvados	10 257
	38 Städte über 10 bis 15 Tausend	470,864	
90	Verdun	Maas	9,978
91	Saumur	Maine und Loire	9 977
92	Beaucaire	Gard	9 967
93	Quimper	Finisterre	9 860
94	Bayeux	Calvados	9 954
95	Elbeuf	Seine, Untere	9,954
96	Bodeve	Herault	9 834
97	Vic Bigorre	Pirenäen, Obere	9 706
98	St. Malo	Ille und Vilaine	9 701
99	St. Denis	Seine	9 686

Nr.	Namen der Städte.	Departements.	Zahl der Inwohner.
100	Issoudun	Indre	9,544
101	Bastia	Corsica	9 531
102	Castelcerault	Vienne	9 437
103	Falaise	Calvados	9 419
104	Schlettstadt	Rhein, Unter	9 384
105	Narbonne	Aude	9 281
106	Beaune	Goldküste	9 272
107	Seyn	Yonne	9 267
108	Tarrascon	Rhone-Mündungen	9 225
109	Rive de Gier	Loire	9 178
110	Draguignan	Var	9 070
111	Alet	Tarn	9 049
112	La Croix Rousse	Rhone	9 008
	23 Städte von 9 bis 10 Tausend.	219,282.	
113	Coutances	Manche	8,957
114	Ajaccio	Corsica	8 920
115	Valence	Drome	8 898
116	Roanne	Loire	8 890
117	Compiegne	Oise	8 879
118	Fecamp	Seine, Untere	8 869
119	Millau	Aveyron	8 847
120	Mayenne	Mayenne	8 758
121	Aurillac	Cantal	8 704
122	Perigueux	Dordogne	8 700
123	Vannes	Morbihan	8 682
124	Epinal	Vogesen	8 670
125	Louviers	Eure	8,627
126	Wazamuses	Nord	8 621
127	Autun	Saone und Loire	8 610
128	Meaux	Seine und Marne	8 481
129	Castelnaudary	Aude	8 471
130	Honfleur	Calvados	8 400

Nr.	Namen der Städte.	Departements.	Zahl der Inwohner.
131	Laon	Aisne	8,300
132	Hagenau	Rhein, Unter-	8 280
133	Hieres	Var	8 270
134	St. Lo	Manche	8 154
135	Etampes	Seine und Oise	8 109
136	Fontainebleau	Seine und Marne	8 104
137	Turcoing	Nord	8 054
138	Libourne	Gironde	8 046
139	Dinan	Nordküste	8 044
	27 Städte von 8 bis 9 Tausend.		230,394.
140	Evreux	Eure	7 988
141	Agde	Herault	7 965
142	Soissons	Aisne	7 946
143	Lons le Saulnier	Jura	7 918
144	Rodez	Aveyron	7 879
145	Bourg	Ain	7 826
146	Morlaix	Finisterre	7 797
147	Pvetot	Seine, Untere-	7 757
148	Auch	Gers	7 698
149	Romans	Drome	7 617
150	St. Servan	Ille und Vilaine	7 665
151	Vitre	Ille und Vilaine	7602
152	Grasse	Var	7 552
153	Saintes	Charente, Untere	7 521
154	Vire	Calvados	7 500
155	Pezenas	Herault	7 481
156	St. Chaumond	Loire	7 475
157	Fougeres	Ille und Vilaine	7 446
158	Charleville	Ardennen	7 400
159	Villefranche	Aveyron	7 360
160	Granville	Manche	7 330
161	Dole	Jura	7 304

Nr.	Namen der Städte.	Departements.	Zahl der Inwohner.
162	Toul	Meurthe	7,208
163	Annonay	Ardeche	7 070
164	Bolbec	Seine, Untere	7 063
165	Avranches	Manche	7 000
	26 Städte von 7 bis 8 Tausend,		196,428.
166	Pont a Mousson	Meurthe	6 993
167	Vitry le Francais	Marne	6 976
168	Voiron	Isere	6 924
169	Bethune	Pas de Calais	6 889
170	Morlangis	Loiret	6 781
171	Vaugirard	Seine	6 695
172	Batignolles	Seine	6 647
173	Melun	Seine und Marne	6 604
174	Vendome	Loir und Cher	6 590
175	Vortaizon	Puy de Dome	6 586
176	Rethel	Ardennen	6 585
177	Mondoubleau	Loir und Cher	6 537
178	Tulle	Correze	6 501
179	Arbois	Jura	6 464
180	Chateaudun	Eure und Loir	6 461
181	Villefranche	Rhone	6 460
182	Fontenay	Vendee	6 388
183	Volagues	Manche	6 338
184	Carpentras	Vaucluse	6 294
185	Limoux	Aude	6 247
186	Maubeuge	Nord	6 240
187	Orange	Vaucluse	6 211
188	St. Gaudens	Garonne, Obere	6 179
189	Belleville	Seine	6 173
190	Chateau Gauthier	Mayenne	6 143
191	Chaumont	Marne	6 104
192	Quincamp	Nordküste	6 100.

Nr.	Namen der Städte.	Departements.	Zahl der Inwohner.
193	Weissenburg	Rhein, Unter=	6,097
194	Lünel	Herault	6 059
195	Ribauvillier	Rhein, Ober=	6 021
196	Bailleul	Nord	6 015
197	Aire	Pas de Calais	6 010
	32 Städte von 6 bis 7 Tausend,		205,303.
198	Tarare	Rhone	5,990
199	La Fleche	Sarthe	5 970
200	Bergerac	Dordogne	5 966
201	Bergues	Nord	5 962
202	Langres	Marne, Obere=	5 966
203	St. Difier	Marne, Obere=	5 957
204	Moiffac	Tarn und Garonne	5 950
205	Gray	Saone, Obere=	5 937
206	Villeneuve	Lot und Garonne	5 934
207	St. Amand	Cher	5 931
208	Bischwiller	Rhein, Unter=	5 927
209	Marie aux Mines	Rhein, Ober=	5 918
210	Iſſoire	Puy de Dome	5 909
211	Clermont	Herault	5 905
212	Merville	Nord	5 843
213	Oleron	Pirenees, Untere=	5 840
214	Poligny	Jura	5 833
215	St. Michel	Maas	5 822
216	Montilimas	Drome	5 816
217	Le Coteau	Nord	5 814
218	St. Fleur	Cantal	5 813
219	Regent le Retrou	Eure und Loir	5 812
220	Bedarieux	Herault	5 781
221	Brive	Correze	5 776
222	Salins	Jura	5 759
223	Mamers	Sarthe	5 720
224	Uzes	Gard	5,679
225	Bagneres	Pirenees, Obere=	5 633

Nr.	Namen der Städte.	Departements.	Zahl der Inwohner.
226	Argentau	Cher	5,612
227	Provins	Seine und Marne	5 605
228	Darnetal	Seine, Untere	5 572
229	Antibes	Var	5 565
230	St. Gilles	Gard	5 561
231	St. Die	Vogesen	5 560
232	Gaillac	Tarn	5 552
233	Senlis	Oise	5 535
234	Vesoul	Saone, Obere	5 482
235	Brignolles	Var	5 432
236	Martignas	Rhone-Mündungen	5 335
237	St. Jean-d'Angely	Charente, Untere	5 326
238	Epernay	Marne	5 318
239	St. Pierre	Pas de Calais	5 315
240	Pont au de Mer	Eure	5 305
241	Marmande	Lot und Garonne	5 261
242	Chinon	Indre und Loire	5 251
243	Boulogne	Seine	5 210
244	Mirecourt	Vogesen	5 205
245	Lamion	Nordküste	5 196
246	Orthez	Pirenäen, Untere	5 195
247	Dreux	Eure und Loire	5 166
248	Armentieres	Nord	5 143
249	Pamiers	Arriege	5 140
250	Cosne	Nievre	5 123
251	St. Hipolyte	Gard	5 120
252	Sapern	Rhein, Untere	5 106
253	St. Valery	Seine, Untere	5 104
254	Avallon	Yonne	5 089
255	Senlis	Oise	5 068
256	Bricude	Loire, Obere	5 052
257	Monbrison	Loire	5 040
258	Anduze	Gard	5 020
	61 Städte von 5 bis 6 Tausend		338,719.

Recapitulation.

				Städte.	Inwohner.
Über 30,000 Inwohner				17	1,765,682
Von 20 bis 30,000				18	454,555
= 15 = 20,000	= 16	Städte	276,857	54	747,721
= 10 = 15,000	= 38	=	470,864		
= 9 = 10,000	= 23	=	219,282	169	1,190,126
= 8 = 9000	= 27	=	230,394		
= 7 = 8000	= 26	=	196,428		
= 6 = 7000	= 32	=	205,303		
= 5 = 6000	= 61	=	338,719		
			Summa	258	4,158,084

Kritische Bücherschau.

Art. I. — 1) Abrégé de Géographie, rédigé sur un nouveau Plan d'après les derniers traités de paix et les découvertes les plus recentes précedé d'un examen raisonné de l'état actuel des connaissances géographiques et des difficultés qu'offre la description de la terre; d'un apercu de la géographie astronomique, physique et politique; des définitions les plus importantes; d'observations critiques sur la population actuelle du globe; de la classification de ses habitans d'après les langues, les réligions et la civilisation; offrant pour chaque partie du monde, les principaux faits de la géographie physique et politique, la description de tous les états d'Europe et d'Amérique et des principaux états de l'Asie, de l'Afrique et de l'Océanie, et de leurs villes principales; les divisions politique de 1789 comparées aux divisions politiques actuelles; l'indication des religions et des langues differentes, des forces, des ressources de chaque Etat, des principaux articles de leur Industrie et de leur commerce, leurs divisions administratives actuelles; et, pour leurs villes principales, l'indication des établissemens littéraires et scientifiques les plus importans, des monumens et édifices les plus remarquables, des antiquités, du nombre des habitans, etc.; suivi d'un tableau comparatif des monnaies et de poids et mesures, anciens et modernes, des prinsipaux pays et des principales villes du globe; ouvrage destiné à la jeunesse française et à tous ceux qui s'occupent de politique et de recherches historiques. Par Adrien Balbi. A Paris, Jules Renouard. 1833. 1. Band in 8. — CXI und 1392 Seiten.

2) An Encyclopaedia of Geography: comprising a complete description of the Earth, physical, statisticul, civil, and political; exhibiting its relation to the heavenly

bodies, its physical structure, the natural history of each country, and the industry, commerce, political institutions, and civil and social state of all nations. By Hugh Murray, F. R. S. E., assisted by the following gentlemen, in their respective departements of Science: Astronomical and mathematical Geography: William Wallace, A. M. F R. S. E. Professor of Mathematics in the University of Edinburgh. Geology and the distribution of Minerals: Robert Jameson, F. R. S. E. Regius Professor of Natural History, Lectures on Mineralogy, etc., in the University of Edinburgh. Botany and the distribution of Plants: W. J. Hooker, L L D. F. R. A. L. S. Regius Professor of Botany in the University of Glasgow. Zoology and the distribution of Animals: William Swainson, Esq. F. R. S. F. L. S. etc. etc. Illustrated by eighty-two Maps, drawn by Sidney Hall, and upwards of a thousand other engravings on wood, by R. Branston, from drawings by Swainson, T. Landseer, Sowerby, Strutt, etc. representing the most remarkable objects of Nature and Art in every region of the globe. London: Longman, Rees, Orme, Brown, Green and Longman. 1834. 1. Band in 8., — XII und 1567 Seiten.

Da haben wir zwei gewaltig lange Titel von zwei gewaltig dicken Büchern! Das erste hat die Priorität für sich, und das zweite ist unleugbar eine Nachbildung von jenem. Beide Bücher sind von Männern verfaßt, die sich in ihrem Fach ausgezeichnet haben. Balbi gilt, und zwar mit Recht, für eine statistische Autorität, und Jameson und Hooker sind die Repräsentanten des Studiums der Mineralogie und der Botanik auf der britischen Insel, während Murray sich durch seine historisch-geographischen Forschungen wesentliche Verdienste erworben hat. Das französische Buch kündigt sich als einen „Abriß" *), das englische als einen „Inbegriff" der Geographie an; doch sind sich beide in den Hauptumrissen des bei der Ausarbeitung befolgten Planes ziemlich ähnlich, obwol, wie nicht verkannt werden kann, das englische Werk vollständiger und erschöpfender ist. Wie wir hören, bereitet hr. Balbi eine zweite Auflage seines Buches vor; möchte er doch dabei, was die zwei ersten Abtheilungen des Murrayschen Buches betrifft, diese zum Muster wählen; denn wir finden hier eine umfassende und sehr klare Zusammenstellung aller der Thatsachen, welche die Geschichte der Geographie, und

*) Abrégé bedeutet aber auch „Inbegriff".

die mathematisch-physikalische Erdbeschreibung ausmachen. So werthvoll Balbi's Werk, in der Form, wie es jetzt vorliegt, auch ist, so dankbar wir es anerkennen, daß der gelehrte Italiäner die Bahn gebrochen, in der Abfassung eines geographischen Handbuchs, das zwischen den großen, bändereichen Systemen der Geographie und den hagern Abrissen, welche oft nur eine geographische Nomenklatur gewähren, die Mitte hält, so können wir es auf der andern Seite auch nicht verhehlen, daß die Murray'sche Encyklopädie in ihrer schönen Auffassung der physikalischen Verhältnisse der Erde uns mehr zusagt. In der descriptiven Geographie ist Balbi ein Meister; er zieht kein Land dem andern vor; alle Länder sind bei ihm gleichartig bearbeitet und seine Angaben sind genau; Murray dagegen hat die britischen Inseln bevorzugt, indem er ihrer Lokalbeschreibung einen verhältnißmäßig zu großen Raum widmet, was in einer allgemeinen Erdbeschreibung nicht angemessen zu sein scheint; überdem ist der englische Geograph in den einzelnen Thatsachen nicht immer zuverlässig, und was es bedeuten soll, daß Polen in seinem „alten Umfange" mit Einschluß von Ost- und Westpreußen, Galizien ꝛc. dargestellt worden, ist in der That nicht wol abzusehen. Die Beschreibung der Länder der außereuropäischen Erdtheile muß, dem Ganzen nach genommen, in ihrer Gedrängtheit, bei Balbi sowohl als Murray meisterhaft genannt werden. Die Karten, welche dem englischen Buche beigefügt sind, wollen nicht viel bedeuten; wir halten sie sogar für überflüssig; sie sind in Holz geschnitten, die Positionen mit fortlaufenden Zahlen bezeichnet und diese im Text erklärt; eine lehrreiche Zugabe dagegen sind, der Mehrzahl nach, die vielen Holzschnitte von Gegenständen aus allen Reichen der Natur, so wie auch aus der Kunstwelt. Das Balbische Werk ist bereits auf deutschen Boden verpflanzt worden, und zwar in zwei Übersetzungen; ob das Murray'sche Werk sich dazu eignen mögten wir nicht bezweifeln. Auf jeden Fall können wir es einem Jeden unter uns, der Englisch versteht, als ein treffliches Handbuch empfehlen.

Geographisch-statistische Zeitung.

Notiz über die Seehäfen China's, welche nördlich von Canton gelegen sind.

Da der größere Theil der nördlichen Handelsplätze von China in Europa kaum dem Namen nach bekannt sind, so theilen wir hier eine Liste mit, welche die geographische Lage derselben so gut enthält, als wir sie haben ermitteln können, und deren Angaben so lange ausreichen dürften, bis die Küste eigentlich aufgenommen sein wird. Wenn England Entdeckungsschiffe nach dem Nordpol und dem stillen Ocean aussenden kann, so mögen wir auch wol die Hoffnung hegen, daß ein Paar Vermessungsschiffe ihren Weg nach der Nordküste von China finden werden. [Der anonyme Verfasser dieser Liste, welcher im Canton lebt, gedenkt nicht der Aufnahme der chinesischen Küste, die Seitens der Bombay-Marine durch Kapitain Daniel Ross ostwärts von Canton bis Namao in dem Jahre 1813 ausgeführt worden ist; dies ist freilich eine verhältnißmäßig kleine Strecke des Littorals von China, reichte aber, für den damaligen Umfang der Handelsverbindungen mit dem chinesischen Reiche, welche in Canton ihr Ziel hatten und im wesentlichen auch gegenwärtig noch haben, aus; der Versuch, welcher auf dem Schiffe Amherst, und noch diesem auf dem Sylph, im Jahre 1832, gemacht wurde, einen Verkehr mit den übrigen Häfen von China zu eröffnen, hat zur nähern Kenntniß der Küste ebenfalls beigetragen; ohne Zweifel sind die Resultate dieser Beobachtungen in der nachfolgenden Liste enthalten; bei der wir die englische Rechtschreibung der chinesischen Eigennamen mit dem Bemerken durchweg beibehalten, daß die in Parenthese stehenden Namen die Benennung nach dem Provinzial-Dialekt sind.]

Provinz Canton. — Ching-hae-hëën (Ting hae), an der östlichen Gränze der Canton-Provinz, in der Nachbarschaft der Insel Namao, Distrikt Chaou-chow-fo (Tëo-chëw), Lat. 23° 23, N., Long. 116° 43′ O. Grev.; nach der Metropole Canton der wichtigste Handelsplatz der Provinz, wo ein lebhafter Handel mit dem Indischen Archipelagus, Hae nan und den nördlichen Häfen von China getrieben wird. Die Schiffe pflegen bei der Insel Nan-Gaou (Namao) vor Anker zu gehen.

Provinz Fokëen. — Chang-chow-foo (Shang chew foo), Lat. 24° 31′ N., Long. 117° 43′ 30″ O, eine bedeutende Handelsstadt, an einem kleinen Fluß gelegen, der sich unweit der Stadt in eine Bucht ergießt. Die Schiffe müssen bei Ching-hae (Tin-hae) vor Anker gehen; Lat. 24° 17′ N., Long. 118° 15′ O. — Hea-mun (Amoy) im Distrikt Tung-gan-hëen (Tangöa); Lat. 24° 27′ 30″ O.; ein vortrefflicher, geräumiger Hafen, wo die reichsten chinesischen Handelsleute wohnen, deren Unternehmungen über die ganze Küste, den indischen Archipelagus, Siam, u. s. w. sich er-

strecken. Die Engländer hatten hier früher eine Faktorie. — Tseuen-chow-foo (Tschanchew), von den Europäern Chin-chew genannt, in Lat. 24° 36′ 12″ N., Long. 118° 42′ 40″; im Hintergrunde einer, von Untiefen angefüllten Bucht gelegen. Ein Emporium von großer Wichtigkeit für den europäischen Handel *). — Hwuy-ganhöen (Ui-öa); Lat. 25° 3′ N., Long. 118° 36′ O. mit einem Hafen, der vor allen Winden geschützt ist; die Einfahrt in denselben ist aber mit Schwierigkeiten verknüpft. — Hing-hwa-foo (Hing-höa-hoo); Lat. 25° 25′ 22″ N., Long. 119° 8′ 15″ O; eine große Menge kleiner Fahrzeuge gehören zu diesem Hafen, der niemals von einem europäischen Schiffe besucht worden ist. — Fuh-chow-foo (Hok-chew-hoo); Lat. 26° 2′ 24″, Long. 119° 20′, zwanzig bis dreißig Meilen aufwärts von der Mündung des Min-Flusses, die Hauptstadt der Provinz Fokëen, in deren Nachbarschaft die beste Sorte schwarzen Thees wächst. Es ist ein sehr großer Ort, vielleicht größer als Canton, und treibt einen bedeutenden Handel mit Thee, Zimmetholz, Tabak und Bambu. Englische Stückgüter sind hier sehr gesucht. Seeschiffe können, wegen der Seichtigkeit des Flusses, nicht bis zur Stadt hinauffahren, sondern müssen bei Woo-hoo (Gno-haou), unweit der Mündung vor Anker gehen. Etwas nordöstlich von da liegt der Hafen Ting-hae, in Lat. 26° 10′, Long. 119° 37′, der tief ist und guten Schutz gewährt. — Fuh-ning-chow (Hok-ling-chew), in Lat. 26° 54′ N. Long. 120° ist nie von Europäern besucht worden.

Provinz Che-kiang. — Wan-chow-foo, in Lat. 28° N., Long. 120° 40′, der Wohnsitz vieler reichen Kaufleute, im Hintergrunde einer Bai gelegen, hat einen seichten Hafen. — Taechow-foo, Lat. 28° 34′, Long. 121° 40′ ist ein bedeutender Handelsplatz, wo aber auch niemals ein europäisches Schiff gewesen ist. — Shih-poo oder Sik-po, Lat. 29° 20′, Long. 121° 44′ O., hat den besten Hafen, ein vollständiges Bassin und leichten Zugang; hier wird ein sehr lebhafter Handel getrieben. — Ting-hae-hëen — Chu-san, die Hauptstadt der Chu san Gruppe Chow-shan, mit einem vortrefflichen Hafen, in Lat. 30° 26′ N., Long. 121° 41′ N. wo die Engländer vor dem eine Faktorie besaßen, deren Trümmer noch jetzt zu sehen sind. Der Handel, welcher hier betrieben wird, ist bedeutend. In der Chu-san Gruppe, deren Inseln eben so interessant sind als irgend eine im Stillen Ocean, giebt es viele gute Häfen, welche den Handel erleichtern können. — Ning-po-fpo — Ning-po. Lat. 29° 33′ 12″, Long. 121° 17′ 19″ O., liegt ungefähr zwölf oder dreizehn Meilen am Flusse aufwärts; es ist eine sehr schöne, nett gebaute Stadt, wo ein lebhafter Handel getrieben wird, der dem Handel von Canton wenig nachsteht. Die Engländer standen mit diesem Platz bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts in Verkehr. Seeschiffe können den Strom nicht hinauffahren, sondern müssen Ching-han-hëen gegenüber vor Anker gehen, in Lat. 29° 59′ N., Long. 121° 30′ O. — Hang-chow-foo, einer der reichsten und schönsten Plätze des Reichs, die Hauptstadt von Che-kiang, in Lat. 30° 30′ 20″ N., Long. 119° 59′ 4″ O., ungefähr zwanzig Meilen von der Mündung eines schiffbaren Flusses, den zu beschiffen europäische Schiffe niemals versucht haben. Stapelwaaren sind: rohe Seide und grüner Thee. — Cha-poo — Cha-po, Lat. 30° 37′ N., Long. 120° 40′ O., das einzige Emporium, von wo der kaiserliche Handel nach Japan betrieben wird; es hat einen leidlichen Hafen und lebhaften Verkehr.

Provinz Keang-soo, ein Theil von Keang-nan — Shang-hae-hëen — Seang-hae, am linken Ufer des Woo-sung Flusses, funfzehn bis zwanzig Meilen von dessen Mündung, in Lat. 31° 9′ N., Long. 121° 4′ O., der größte Handelsplatz des chinesischen Reichs. Die Einfahrt in diesen Fluß ist gefährlich, weil die Küste sehr niedrig ist und viele Sandbänke nach allen Richtungen sich erstrecken; das Fahrwasser geht über eine Schlammbank, die nur einen Wasserstand von fünf Fuß hat. Ist sie erst genau aufgenommen und untersucht; so wird man auf keine wirkliche Gefahr stoßen. Fahrzeuge von nicht mehr als dreihundert Tonnen können den Fluß bis zur Stadt hinauffahren, größere Schiffe finden einen guten Ankerplatz beim Dorfe Woo-sung, in Lat. 31° 23′ N., Long. 121° 20′, einige Meilen jenseits der Einfahrt. Man kann diese Gegend die Pforte von Innerasia und des Herzens von

*) Dies ist der berühmte Hafen Zaitun des Marco Polo und der arabischen Seefahrer.

China nennen, weil die Kanäle, der Nachbarschaft mit allen Strömen des Reichs in Verbindung stehen. Der Handel, welcher hier betrieben ist, hat einen sehr großen Umfang und die Europäer haben angefangen einige Geschäfte zu machen. Nicht weit von da ist Loo-chow-foo, das chinesische Arkadien, in Lat 31° 23′ 35″ N., Long. 120° 20′ O. Die ganze Küste von Keang-soo ist flach; die Mündung des Yang-tsze-keang, des größten Stromes, von China, ist jedem Europäer völlig unbekannt; nie haben wir es untersucht, ob sie und die des Hoang-ho, gelben Stroms befahren werden kann *). Es giebt einige Handelsplätze längs der Küste, allein, obwol wir sie dem Namen nach kennen, so sind sie doch niemals besucht worden **).

Provinz Shan-tung. — Keaou-chow-foo, Lat. 36° 14′ 20″ N. Long. 120° 15′ 30″ O., das Haupt-Emporium dieser Provinz, mit einem geräumigen Hafen. — Tang-chow-foo — Ten-choo-foo, in Lat. 37° 18′ N., Long. 120° 22′ O., ein leidlicher Hafen. Die Stadt unterhält einen beträchtlichen Verkehr mit der Manchoo-Tatarei ***).

Provinz Pih-che-le. — Tsen-tsin, in Lat. 39° 10′, Long. 217° 6′ 22″ O., ein sehr bedeutender Handelsplatz mit Rücksicht auf die Nachbarschaft der Hauptstadt. Der Eingang zum Pe-ho Fluß, an dessen Mündung dieser Ort gelegen ist, hat viele Schwierigkeiten und ist für Schiffe von mehr als zweihundert funfzig Tonnen nicht möglich. Östlich von Tsen-tsin giebt es noch mehrere andere Handelsplätze, aber sie sind von keiner Bedeutung.

Manchoo Tartarei, oder Leaou-tung. — Kin-chow-foo, in Lat. 41° 8′ N., Long. 121° 5′ ein großer Handelsort über zwanzig Meilen von der Küste. Schiffe ankern in Lat. 40° 37′, ungefähr sechs Meilen vom Strande. Hier ist große Nachfrage nach englischen Wollen- und Baumwollenwaaren. — Kae-chow-foo, in Lat. 40° 30′ N., Long. 122° 25′, folgt hinsichts der Wichtigkeit auf Kin-chow. Die Reeden sind sehr seicht, und viele Sandbänke machen die Schifffahrt unsicher. Viele Tausend chinesische Djunken besuchen diesen Hafen alljährlich. Die Häfen von minderer Wichtigkeit übergehen wir mit Stillschweigen.

Formosa. — Tae-wan-foo (Tae-oan-hoo), ein Platz wo viel Handel getrieben wird, in Lat 23° N., Long. 119° 43′ 30″, die Hauptstadt der Insel. Der Hafen ist seicht und offen. — Shah-luh-hoen, in Lat. 23° 27′ 36″ N., Lag. 120° 4′ O. Ke-lung-ching, in Lat. 25° 16′ 48″, Long. 121° 29′ 30″ O., mit einem guten Hafen, dem besten der Insel; es wird hier ein lebhafter Handel mit den Formosa-Produkten, Zucker, Kampfer und Reis getrieben. Es giebt noch viele kleinere Häfen, aber keiner davon ist wichtig, obschon der Verkehr längs der ganzen Westküste sehr lebhaft ist.

[Asiatic Journal.]

*) Klaproth, der den vorliegenden Artikel in die Nouvelles Annales des Voyages, Juliheft 1834, aufgenommen hat, bemerkt bei dieser Stelle: hier zeigt sich die Unwissenheit des Verfassers in Beziehung auf das, was in Europa über China gedruckt worden ist, in ihrem vollen Lichte.

**) Zwischen der Mündung des Yang tsü kiang und der des Huang ho liegt nicht eine einzige Stadt. Das Land ist sandig und unfruchtbar, aber es wird daselbst Seesalz bereitet, was einen großen Gewinn abwirft. (Anmerkung von Klaproth.)

***) D. h. mit der Provinz Liaotung, welche gegenwärtig Shing king genannt wird.

China's Finanzen.

In einer (chinesischen) Zeitung vom 11. October (v. J.) befindet sich ein langes Dokument, das Resultat der Berathungen enthaltend, welche zwischen den verschiedenen hohen Staatsbehörden und dem Hupu, oder Schatz-Departement Statt gefunden haben. Es handelt sich um die Erhöhung der Einkünfte, um die laufenden Ausgaben zu decken, weil seit den letzten Jahren die Ausgaben die Einnahmen um mehr als dreißig Millionen überschritten haben. Dieses Deficit wird den zwei mohammedischen Rebellionen und den „schändlichen Affenstreichen" der Bergvölker zugeschrieben; auch den Kalamitäten, welche Wassersnoth und Dürre in äußersten Extremen herbeigeführt haben, wodurch es nothwendig wurde, während der zwei letzten Jahre der Regierung Sr. Majestät Erlasse auf die Grundsteuer zu gewähren; endlich den außerordentlichen Ausgaben bei Wiederherstellung öffentlicher Bäuwerke, namentlich von Wasserbauwerken an den Fluß-

nern, welche den Staatsschatz sowol als die Provinzialfonds erschöpft haben. Das System welches angenommen worden ist, um die Staatseinkünfte zu vermehren, besteht in dem Verkauf von Ämtern, d. h. Wahlfähigkeit zu Amtsstellen, wenn Vakanzen eintreten. Zu diesem Mittel hat man in den letzten Jahren mehrere Mal auf eine gewisse Zeit seine Zuflucht genommen; für den gegenwärtigen Fall ist der Termin bis auf den fünften Monat des nächsten Jahres verlängert worden. Jede dieser Perioden hat, wie die europäischen Anlehen, ihren eigenen Namen; der jetzt eröffnete Verkauf heißt Tschou pe king sei hi, und die vorkommenden Vakanzen werden nach bestimmtem Verhältniß von den alten wie von den neuen Käufern besetzt. Doch ist und bleibt dieses System immer eine schlechte Maaßregel. Viele von den alten Käufern sind unbeschäftigt und gehen wegen Mangel eines Amtes müßig umher; weil sie ihre Stellen erkauft haben, so halten sie es ganz für Recht, sich so schnell als möglich vom Volk bezahlt zu machen.

In der Zeitung vom 28. Tage des 9. Monats (9. November 1833) befindet sich ein mühsam ausgearbeiteter Etat von den Einkünften, vom Censor der Provinz Kiang-se, Na-sje-hung-ah, einem Tataren, wie sein Name und der Styl besagt, denn er nennt sich selbst Nu-tsae, „einen Sklaven", was bei den tatarischen Staatsmännern üblich ist, wärend sich die chinesischen Tschin, die „Diener" nennen. Dieser Sklave sagt, daß die Gesammt-Staatseinnahmen, welche aus der Grundsteuer, dem Salzmonopol, den Zöllen, ꝛc. fließen, vierzig und einige Millionen Taels nicht übersteigen, und die gewöhnlichen Ausgaben der Nation dreißig und einige Millionen betragen. Er fügt hinzu, daß, obwol der Überschuß nicht groß sei, dennoch, kämen keine Ausfälle in den Einkünften vor, die Staatsmaschine ihren Gang noch lange machen könne und Überfluß vorhanden sein würde. Allein in den letzten Jahren wären in jedem Zweige des öffentlichen Einkommens Ausfälle vorgekommen, so daß die Staatseinnahme den Zeiten der Ruhe und des Friedens nicht angemessen sei, wärend bei Insurrektionen, Hungersnoth, u. s. w. das Deficit auf Millionen gestiegen sei; und zur Deckung desselben seien verschiedene Vorschläge gemacht worden. Der eine ginge auf Eröffnung neuer Bergwerke, ein zweiter auf Erhöhung des Salzpreises; andere hätten den Verkauf von Ämtern vorgeschlagen, wieder andere ein freiwilliges Anlehen beim Handelsstande; alles dieses mache dem heiligen Verstand Sr. Majestät große Sorge, dem es zustehe, die Vortheile und Nachtheile dieser Pläne zu wägen, sie zu verwerfen, oder zur Ausführung zu bringen, oder davon abzustehen. Allein diese Maaßregeln seien nur von dem Gesetz der Nothwendigkeit geboten und nicht von dauerndem Einfluß.

[Chinese Repository.]

Über die Mhairs.

Jacquemont befand sich, auf seiner Reise durch Indien, auch unter einem Volke, das durch den Zauberstab eines englischen Majors, wie durch ein Wunder, civilisirt worden ist. Es war in den Gebirgen Mhairwarra's, die man die Abruzzen von Radjputana nennen kann, ungefähr auf dem halben Wege von Delhi nach Bombay. — „Dort" sagt der Reisende, „habe ich ein Land gesehen, dessen Bewohner seit undenklichen Zeiten, kein anderes Mittel zum Lebensunterhalt kannten, als die Nachbarlandschaften Marwar und Mewar zu plündern; ein Räubervolk, das jetzt in ein Volk gewerbfleißiger, friedlicher und glücklicher Ackerbauer und Hirten verwandelt worden ist. Weder die Radjputenhäuptlinge, noch die Mogol-Kaiser hatten diese Nation unterjochen können. Vor vierzig Jahren war noch Alles für sie zu thun, und seit sechs oder sieben Jahren ist Alles vollendet. Ein einziger Mann, der Major Sir Henry Hall, hat dieses Wunder der Gesittung bewirkt, und, was dem Herzen wohlthut, ohne ein einziges Menschenleben zum Opfer zu bringen."

„Er bemächtigte sich der Unbändigsten unter diesem Volke, indem er sie einschlos" mit Ketten belastete und zum Wegebau zwang. Die, welche lange unter den Waffen gelebt hatten, ohne jedoch dafür bekannt zu sein, daß sie unnütze Grausamkeiten begangen hätten, machte er zu Soldaten; und diese wurden, in ihrer neuen Eigenschaft, die Aufseher ihrer alten Kameraden, oft sogar ihrer vormaligen Anführer. Die Ermordung

der Kinder weiblichen Geschlechts war unter den Mhairs ein sehr allgemeiner Gebrauch; jetzt ist diese blutige Einrichtung abgeschafft; und kaum hat es die Bestrafung eines einzigen Menschen bedurft, um dies Resultat herbeizuführen. Major Hall hat, statt mit Strenge gegen die Schuldigen zu verfahren, die Ursache des Verbrechens beseitigt, es unnütz gemacht und selbst schädlich für die, welche es begingen; und es kommt kein Beispiel davon mehr vor.

„Sir Hall zeigte mir unter den Waffen das Korps, welches er unter diesen vormaligen Wilden ausgehoben hat, und niemals habe ich unter den indischen Truppen besser disciplinirte gesehen. Der Major ist mit Recht stolz auf sein Werk, und er hat keine persönliche Mühe gescheut, um es mir, während meines kurzen Aufenthalts, in seinem ganzen Umfange zu zeigen. Mehr als hundert Dörfler wurden aus den benachbarten Flecken und Weilern zusammengerufen; ich unterhielt mich mit ihnen über ihre frühere Lebensweise und jetzigen Beschäftigungen; die meisten dieser Leute hatten Menschenblut vergossen. Sie sagten mir, daß sie sonst kein anderes Subsistenzmittel gekannt hätten, und diese Existenz war, wie aus ihrer Erzählung hervorging, höchst elend; sie waren nackt, ausgehungert; jetzt, da alle Arme mit dem Landbau beschäftigt sind, ziehen sie, obwol der Boden ihrer kleinen Thäler arm ist und ihre Berge unfruchtbar sind, doch Nahrung und Kleidung in Überfluß daraus; ja, sie wissen die unermeßlichen Vortheile, welche ihnen die englische Regierung verschafft hat, so zu schätzen, daß sie gern einen Tribut zahlen, der schon jetzt fünfhundert tausend Franken beträgt, und jedes Jahr mit dem Reichthum des Landes zunehmen wird."

[Correspond. de V. Jacquemont.]

Nuwera Elia auf Ceylon.

Aus dem nachstehenden Briefe, der aus Nuwera Elia vom 30. August v. J. datirt, und in einer der Calcutta-Zeitungen erschienen ist, scheint es hervorzugehen, daß auf Ceylon ein Sanatarium oder eine Gesundheits-Station aufgefunden worden ist: —

„Ich bin jetzt vom Kopf bis zum Fuß in Tuch gekleidet und trage eine Flanellsjacke auf dem bloßen Leibe; mein Gemach ist dicht verschlossen und meine Finger sind so kalt, daß ich kaum die Feder zu halten vermag. In diesem Augenblick, zwei Uhr Nachmittags steht das Thermometer im Hause auf 12°, 44 R. und wird in zwei oder drei Stunden auf 9°, 78 herabsinken. Morgens und Abends ist Feuerung unentbehrlich. Ich schlafe in geheiztem Zimmer und finde ein Paar wollene Decken höchst behaglich. Küchengewächse aller Art giebt es hier in Menge, aber keine Weide fürs Vieh, da das Gras zu grob ist. Englisches Gras wächst jedoch vortrefflich, obwol es nur auf einen kleinen Fleck beschränkt ist. Beim Fort Macdonald, dreizehn Meilen von hier, wo das Klima viel milder ist, giebt es Überfluß an schönem Weideland, und alle Gewächse, sowol indische als englische sollen dort gedeihen. Ländereien kann man überall auf der Insel neben macadamisirten Straßen und schiffbaren Flüssen haben, und fünf Shillings pro Acre ist der Preis, den die Behörden in Downing Street festgesetzt haben. Alle unsere Zimmtgärten stehen zum Verkauf, und man kann Flächen (lots) von allen Größen haben, von einem Acre bis zu fünfhundert. Der Käufer wendet sich an den Steuereinnehmer, der das Land in öffentlicher Auktion versteigert, wo es dem höchsten Bieter zugeschlagen wird. Der Kaffeebau wird indessen als die sicherste Speculation betrachtet; denn es ist kein Beispiel von Mißerndten bekannt. Die Ausfuhrsteuer von drei Shilling für das Pfund Zimmt schreckt die Leute ab sich mit einem Mal auf den neuen Handel zu legen.

Nuwera Elia ist für alle Leberkranke ein wundervoller Ort. Die europäischen Invaliden, welche halbtodt hier ankommen, werden schon nach Verlauf einer Woche stark und kräftig, und obschon viele hierhergeschickt wurden, um dies letzte Hülfsmittel zu versuchen, so glaube ich doch, daß kein Todesfall vorgekommen ist. Jetzt sind hier zweihundert europäische Soldaten stationirt. Nicht einer ist längere Zeit im Lazareth gewesen, obschon sie den ganzen lieben Tag im Dienst sind; mit Bäuen, Straßenarbeiten, Holzfällen ꝛc. beschäftigt sehen sie aus wie die gesundesten rothbäckigen Farmer in England. Auch die Kinder sehen ganz englisch aus. Einige derselben kamen aus dem Tieflande mit dem schwächlichen Aussehen, wie man es allgemein

in Calcutta wahrnimmt und hatten in einer Woche all' ihr Leben und überflüssigen Appetit wieder erlangt. Das Klima ist das ganze Jahr hindurch gleichmäßig heilsam, obschon es Monate lang unaufhörlich regnet. Im December, Januar und Februar ist der Boden bereift und das Thermometer steht Morgens zuweilen auf — 1°,78 R. Die Erhöhung über die Meeresfläche schätzt man zu 6700' engl. und gleichwol ist es ein vorzüglich luftiges Klima. Es giebt hier keine weißen Ameisen, und Insekten jeder Art sind sehr selten. Der Elephant ist das einzige wilde Thier von Bedeütung in der Nachbarschaft; zwar ist er sehr zahlreich, aber niemals thüt er Schaden. Fleisch hält sich zehn bis zwölf Tage lang frisch, und Schinken und Speck sind hier, wie ich glaube, besser als die, welche wir aus England beziehen können. Eine höchst merkwürdige Thatsache ist es, daß Eisen kaum vom Rost angegriffen wird. Thürangel und Riegel sind davon eben so frei als am Tage, wo sie neü angenagelt wurden. Ein Personenwagen geht die Woche drei Mal von Kolumbo nach Kandy hin und zurück; und vom 1. Januar (1834) an werden wir, wie ich hoffe, eine gute Landstraße von Kandy bis hierher haben, eine Entfernung von zwei und funfzig Meilen, welche auch jetzt schon in einem Tage zurückgelegt werden kann. An allen Landstraßen auf der Insel giebt es alle zwölf Meilen Rasthäuser für die Reisenden. Die meisten von ihnen sind theilweise eingerichtet und gewähren für drei Familien die nöthige Bequemlichkeit.

[Asiatic Journal.]

Reise ins Innere von Arabien.

Beim ersten Jahresfest der geographischen Gesellschaft zu Bombay (die gegenwärtig einen Zweig der Königl. geographischen Gesellschaft zu London bildet) welches am 12. Juni 1833 gefeiert wurde, erwähnte der Präsident eines Reisenden (sein Name ist nicht genannt) der vor zwei Jahren Bombay in der Absicht verlassen hatte, die östlichen Gegenden und die innern Landschaften von Arabien namentlich die Provinzen Nedjed und Lhassa zu besuchen. Der Reisende war genöthigt, sich als Orientale zu verkleiden, was seine genaue Kenntniß der persischen und arabischen Sprache, sein persönliches Aussehen und die innigste Bekanntschaft mit den Gebräuchen der Bewohner der Länder, in denen er einige Jahre zuzubringen gedachte, sehr erleichterte. Aus einleuchtendem Grunde begab er sich nicht direkt nach dem Lande, das ein Hauptziel seiner Reisen sein soll, sondern er machte einen Umweg. Er ist in Bender Abbas ans Land gestiegen, und soll von dort aus die Städte Kerman und Yezd besucht haben, von wo er sich nach Westen wandte, ganz Persien durchzog und nach Kurdistan kam. Unter den wilden Bergvölkern dieses Landes soll er sechs oder acht Monate lang vollkommen sicher gelebt haben; erst die Pest veranlaßte ihn weiter zu reisen, worauf er nach Begdad gelangte. Die daselbst wohnenden Engländer, die mit den Schwierigkeiten und Gefahren einer solchen Reise vertraut sind, waren erstaunt über den glücklichen Erfolg, mit dem er den ersten Theil seiner Unternehmung ausgeführt hatte. „Eine Beschreibung der Reisen dieses Herrn" schloß der Präsident seinen Vortag, „bis zu seiner Ankunft in Bagdad ist, mit einer Karte, auf welcher die Reiseroute angegeben ist, in Bombay angekommen. Es war seine Absicht, gleich nach dem Aufhören der Pest weiter zu reisen. Dieses Land (Nedjed) ist von allen unterforschten Gegenden Arabiens sicherlich das interessanteste, und steht in Wichtigkeit nur dem Hedjas und Yemen nach. Als Centrum der Wahabi-Regierung gewährt es ein großes politisches Interesse; die Fruchtbarkeit des Bodens befähigt die Inwohner zur Zucht derjenigen schönen Kameele und Heerden, welche das Land im ganzen Orient berühmt gemacht haben, und die Vortrefflichkeit seiner Manufacturwaaren hat zu einem lebhaften Handelsverkehr mit allen arabischen Landestheilen Veranlassung gegeben. Burckhardt betrachtet Nedjed als den interessantesten Theil von Arabien, indem es, wie er sagt, dem Reisenden mehr Gegenstände der Forschung darbiete, als irgend eine andere Gegend der Halbinsel. Da dieser Reisende nicht so weit vordrang, so kann der glückliche Erfolg des kühnen Offiziers, der es unternommen hat, an seine Stelle zu treten, und vollkommen dazu geeignet ist, von

unsrer Gesellschaft nicht mit Gleichgültigkeit betrachtet werden."

[Asiatic Journal.]

Eistreiben in der südlichen Hemisphäre.

In einem Bericht des Fregatten-Kapitains Lefevre, in der Korvette la Victorieuse, den derselbe von der Rede von La Soledad (Falklands-Inseln) unterm 9. Februar d. J. an den Kontre-Admiral Latreyte, Befehlshaber der französischen Schiffsstation an der brasilischen Küste, erstattet hat, heißt es:

Ihren Befehlen gemäß ging ich am 15. Januar von Rio-Janeiro unter Segel. Erst den 27. hatten mich schwache NO. und SO. Winde südlich vom Rio de La Plata gebracht; dann folgten NW. und SW. Winde, die zuweilen sehr frisch waren, und am 28. und 29. hatten wir so dichten Nebel, daß wir nicht eine halbe Kabellaulänge weit sehen konnten.

Am 30. um zehn Uhr Morgens als ich mich in Lat. 45° 29′ S. und 60° 11′ Long. W. (Paris) befand, war der Nebel glücklicher Weise gefallen, und das Wetter war sehr schön; denn als wir sieben oder acht Knoten trieben, nahmen wir neue Eis-Bänke oder vielmehr Eis-Berge wahr, die sich von WNW nach OSO. erstreckten; je weiter wir vorrückten, um so mehr neue entdeckten wir, und um Mittag, als wir nur zwei Meilen davon entfernt waren, konnten wir uns überzeugen daß diese Bänke entweder zusammenhingen, oder doch so nahe an einander waren, daß keine Passage zwischen ihnen sei.

Ich faßte den Entschluß in geringer Entfernung längs derselben zu segeln, indem ich wahrnahm, daß alle diese Bänke einer OSO. Richtung folgten; eine von ihnen war, nach unsrer Schiffsrechnung an fünf große Seemeilen lang, und gegen S. unterschied man Piks, Berge, überhaupt dieselben Formen wie auf einer bergigen Küste; die andern hatten eine bis fünf oder sechs Seemeilen Länge, und ihre Höhe wechselte zwischen 150 bis 400 Fuß. Nachts legte ich, ein oder zwei kleine Meilen von diesen Bänken entfernt, bei.

Bei Tagesanbruch, den 31., waren alle Versuche zu einer Passage durch diese schwimmenden Eis-Inseln ohne Erfolg. Fortwährend trafen wir auf andere, obwol wir den OSO. Kurs liefen, doch waren sie durch größere Zwischenräume getrennt, als den Tag vorher. Als der Tag sich neigte, gegen 7½ Uhr, hatten wir noch acht Bänke, von einer bis drei oder vier Meilen Durchmesser, im Gesicht.

Wir waren nun vierzig große Meilen in der Richtung OSO. des Kompasses gesteuert, seit dem Augenblick, wo wir die ersten Eismassen gesehen hatten. Unsere Position war 46° 46′ Lat. S. 59° 27′ Long. W. Um 9½ Uhr Abends legte ich bei. Nachts mußte ich wegen eines SSO. Windstoßes das große Seegel des großen Mastes beisetzen und lavieren, um den Eisschollen auszuweichen. Von da an sah ich die Gefahr unserer Lage ein und entschloß mich am andern Morgen den 1. Februar, gegen Norden zu halten, um besseres Wetter abzuwarten.

Den 2. Februar schlug der Wind nach N. um, worauf ich gegen SSO. steuern ließ, um zu versuchen, weiter im Osten eine freie Passage zwischen den Eis-Inseln zu finden. Am 3. Februar, unter Lat. 47° 3′ Long. 57° 45′ trafen wir noch die Eis-Bänke. Der Nebel wurde so dick, daß während der Nacht und des größten Theils des Tages beigelegt werden mußte, um nicht plötzlich auf irgend eine dieser Bänke zu stoßen. Am 4., als sich der Nebel gehoben hatte, konnte ich den Kurs auf die Ostspitze der Malouinen setzen, begünstigt durch einen frischen WNW. Wind. Morgens bemerkte man sechs Eisbänke. Unser Besteck setzte uns Mittags in 47° 51′ S. 57° 53′ W.

Von da an bis zu den Malouinen, welche wir am 6. um fünf Uhr Morgens wahrnahmen, sahen wir kein Eis mehr. Heftige Windstöße aus SSW. und WSW., und ein sehr hohles Meer, warfen uns weit gegen Osten dieser Inseln. Den 6. Morgens, konnten sie angesegelt werden, und am 7. um vier Uhr Nachmittags, schätze ich mich glücklich den Ankerplatz in der Bai von la Soledad erreichen zu können.

[Moniteur.]

Ascension au sommet du Popocatepetl.

Un de nos jeunes diplomates les plus distingués, le premier secrétaire de la léga-

tion française au Mexique, a adressé à un de ses amis le recit d'une ascension qu'il vient de tenter avec succès, au sommet du Popocatepetl.

„Mexico, 15. mai 1834.

„Mon cher ami.

La vallée de Mexico, l'un des sites les plus pittoresques du monde, est bornée à l'est-sud-est par une chaîne de montagnes d'où s'élèvent deux volcans connus sous les noms indiens d'Iztaciuhatl et de Popocatepetl. Leurs cimes, éternellement couvertes de neiges, sont à seize et à dix-huit mille pieds anglais au-dessus du niveau de la mer. Le premier, le plus rapproché de Mexico, présente une crête irrégulièrement déchirée qui s'étend du nord-ouest au sud-est. Le second est un cône parfait. Il ressemble assez à l'Etna, mais sa base ne repose pas comme celle de ce dernier volcan sur un plan horizontal."

„Le Popocatepetl se trouve sur le *bord* du grand plateau des Cordillières. D'un côté, vers le nord-ouest, les forêts de sapin qui l'enveloppent entièrement, finissent au pied de la vallée, et les derniers arbres se mêlent aux champs de blé, de maïs, et d'autres plantes d'Europe qui croissent à cette hauteur; mais vers le sud-est les forêts continuent à descendre. Elles changent de nature à chaque pas, et se disparaissent bientôt pour faire place aux cannes à sucre, aux cactus, et à toute la riche et singulière végétation des tropiques. Un voyageur qui partirait des sables volcaniques, un peu au dessus des limites de la végétation, et qui descendrait en ligne droite dans la vallée de Cuautla-Amilpas, aurait en quelques heures parcouru tous les climats, et pu cueillir toutes les plantes qui croissent entre le pôle et l'équateur."

„Il résulte de cette position que les neiges qui se trouvent du côté du sud-est doivent, dans des circonstances données, subir l'influence des couches d'air chaud qui s'élèvent continuellement de la vallée de Cuautla, et c'est ce qui arrive en effet. Ces neiges fondent en partie dans la saison sèche, et tandis que le nord du cône volcanique est constamment couvert de neige et de glaces qui descendent jusqu'aux premiers sapins, les laves et les porphyres du sud sont mis à nu presque jusqu'à la cime du volcan."

„C'est donc de ce côté que l'on doit chercher un passage lorsque l'on veut tenter d'arriver au sommet de cette montagne; la plus élevée du continent-nord de l'Amérique, et c'est ce que j'ai fait cette année, comme l'année dernière, mais avec des résultats bien différens."

„Tu sais combien ma première tentative avait été malheureuse. Nous avons été pris, M. de Gerolt et moi, par un de ces orages des tropiques dont on n'a aucune idée en Europe. Il avait fallu passer la nuit dans les derniers sapins qui croissent au bord des sables. Nous n'avions eu pour nous garantir de la pluie, de la grêle et de la neige, qu'un drap jeté sur un arbre à moitié renversé, et tendu avec des cordes, et encore nous nous trouvions heureux d'avoir songé à envelopper nos effets de rechange dans ce drap qui devait nous être si utile. Tu n'a pas oublié sans doute et l'orage au dessus de nos têtes, et celui qui brisait des arbres à nos pieds, et ces éclairs horizontaux qui passaient devant nous, et qui causaient une impression si désagréable à mon compagnon de voyage; puis nos six heures de marches inutiles dans les neiges, après avoir été abandonnés par nos guides, et cette cécité de quelques jours causée par la réverbération du soleil; et nos fatigues, nos maux, notre découragement, la perte de nos forces, et enfin la douloureuse nécessité d'abandonner notre entreprise lorsque nous n'avions plus que douze ou treize cents pieds de hauteur perpendiculaire à gravir pour atteindre le sommet, terre promise d'un nouveau genre."

„Cette année rien de tout cela; un concours de circonstances heureuses nous a favorisés. L'expérience que nous avions acquise l'année dernière a été mise à profit, à 2 heures 37 minutes du soir, j'arborais sur le pic le plus élevé des Andes méxicaines un drapeau qui n'avait jamais flotté aussi haut."

„Dès les premiers jours d'avril nos préparatifs avaient été terminés; nous étions munis de baromètres, d'une boussole de mineur, à défaut de théodolite, trop lourd pour être transporté à une aussi grande hauteur, de quelques thermomètres, d'un de ces petits éolipiles de Breuzin, destinés à faire bouillir de l'eau, d'une bonne lunette d'approche et d'un hygromètre à vapeur d'éther.

Tous ces instrumens avaient été comparés à ceux que possèdent ici le général D. Juan Orbegoso et le professeur de physique D. Joaquim Velasquez de Léon, afin qu'il fût possible à notre retour de calculer avec exactitude les résultats des expériences qui seraient faites en même temps, à Mexico par ces messieurs et par nous pendant le voyage. J'avais fait faire une tente sous laquelle nous pouvions braver l'orage. Nous avions des haches, des scies, des cordes et des bambous ferrés, indispensables dans une expédition de ce genre; le mien avait quinze pieds de longueur; je le destinais à rester après nous sur le sommet du volcan, mais je n'en disais rien à mes compagnons de voyage. Nous pouvions échouer dans notre entreprise, et je ne voulais pas vendre la peau de l'ours avant de l'avoir tué."

„Le 15. au matin nous nous mimes en route; notre caravane se composait de quatre domestiques mexicains et de trois dragons d'escorte. Nous avions chacun un cheval de rechange et deux mules de charge. Nous nous rendimes en deux jours à Zacualpan-Amilpas, où M. Egerton, peintre anglais, qui devait faire partie de l'expédition, ne tarda pas à nous rejoindre. Notre projet était d'y séjourner jusqu'au moment qui nous aurait paru favorable pour tenter l'ascension."

„En attendant cet instant si désiré, je passais mon temps à examiner avec une bonne lunette d'approche le sommet du volcan, et je dessinais aussi exactement que possible les rochers, les ravins et les cours de lave qui se trouvent de ce côté. Nous cherchions ensuite sur le papier quel serait le passage que nous pourrions tenter avec le plus de chances de succès, car nous savions que nos guides nous abandonneraient à la hauteur des neiges perpetuelles. D'ailleurs aucun Indien n'a jamais dépassé les premières neiges, et si ceux que nous devions emmener avaient voulu nous suivre au-delà, ils ne nous auraient servi qu'à porter nos instrumens. Comme guides, ils ne sont véritablement utiles que dans la forêt."

„En examinant ainsi le sommet du volcan, j'aperçus un jour, un peu à la droite du point le plus élevé, quelque vapeurs blanches projetées de temps en temps à une hauteur que je jugeais être de 15 à 20 pieds. Je les vis pendant toute la journée, et le lendemain jusqu'à onze heure. Je ne doutais pas qu'elles ne fussent produites par l'action même du volcan, que l'on considère cependant comme éteint depuis longtemps. Mes compagnons de voyage les apperçevaient aussi distinctement avec la lunette d'approche, mais les attribuaient à l'évaporation de neige fondue restée dans des fissures de rochers. Comme elles disparurent ensuite parce que le vent les chassait probablement d'un autre côté, je me rendis presque à leur opinion, mais tu verras bientôt que je ne m'étais pas trompé."

„Le 27. enfin, nous nous mimes en route et nous arrivâmes à Ozumba à trois heures du soir. Nous envoyames chercher les mêmes guides qui nous avaient servis l'année dernière. Ce sont des Indiens du village d'Amecameca, situé au pied même du Popocatepetl. Nous en primes trois, José Maria-Paez, son frère Salvador Paez, et leur oncle, Mariano-Dionisio Paez. Nous fîmes des provisions pour quatre jours, et le lendemain matin à sept heures, nous commencions à gravir la montagne avec nos mules et nos chevaux. A une heure, nous avions atteint la Vaqueria, ou Rancho de Zacapepolo, véritable châlet suisse, qui sert d'abri à un troupeau de vaches, et dernier point habité sur la montagne. A trois heures, nous étions rendus aux limites de la végétation, où l'on arrive par des sentiers presque frayés, puisque nous n'avons fait usage de nos haches que dans un seul endroit. Comme tu connais les Alpes, je n'ai rien à te dire sur ces forêts admirables de chênes, de sapins et de mélèses, qu'il faut traverser. Elle se ressemblent sur les deux hémisphères; seulement on trouve au pied de celle-ci de nombreuses bandes de *quapamaias*, gros perroquet vert à tête rouge, que l'on ne rencontre ni à Chamouny ni à Sallenches. Il y a aussi dans la forêt, des lions d'une petite espèce, des jaguars, des loups, des cerfs, des chevreuils et une grande quantité de chats sauvages (*gatos montes*), mais nous n'avons pas vu un seul de tous ces animaux."

„A mesure que l'on s'élève dans le bois, les sapins deviennent plus rares et plus petits. Près des sables, ils sont en quelque sorte rachitiques, et toutes leurs branches se penchent vers la terre comme si elles allaient chercher plus bas un air moins ra-

zéfié. Après ces derniers sapins, dont la plupart sont renversés et à moitié pourris, l'on ne trouve plus que quelques touffes d'une espèce de groseiller à fruits noir; puis, de distance en distance, des paquets de mousse jaunatre qui croissent en demi-sphère au milieu des débris de pierre ponce, de lave et de basalte; enfin toute végétation cesse entièrement, car je n'ai pas même vu de lichen sur les rochers. On commence à sentir alors que l'on n'est plus dans la sphère où il est possible de vivre. La respiration est gênée; une sorte de tristesse, qui n'est pas sans charme, s'empare de vous et en vérité, je ne saurais trop définir l'impression que l'on éprouve en entrant dans ces déserts."

„Du moment où l'on quitte le bois, l'on n'aperçoit plus jusqu'au tiers du cône volcanique qu'une immense étendue de sable violet, tellement fin dans quelques endroits, que le vent en ride la surface avec une régularité parfaite. Des blocs de prophyre rouge, qui se sont détachés de la cime du volcan, sont éparsça et là et rompent la monotonie de ce spectacle. Le sommet des ondulations que forme le sable est recouvert par une quantité prodigieuse de petites pierres ponces jaunatres, que le vent parait y avoir amoncelées. Enfin, quelques crêtes de rochers volcaniques descendent des masses de porphyres et de laves noiratres qui forment le sommet de la montagne et sillonnent ces sables pour aller se perdre dans la forêt. La partie la plus élevée du volcan est entièrement couverte de neige, et cette neige d'autant plus d'eclat, que le ciel sur lequel elle se détache est d'un bleu devenu presque noir. Quelque traces de loups et de jaguars se voient sur les sables qui bordent le bois."

„Après avoir admiré pendant quelque temps ce triste et singulier spectacle, nous sommes rentrés dans la fôret, et j'ai fait dresser la tente près de l'arbre renversé où nous avions passé l'année dernière une nuit si pénible. Les feux ont été allumés; et, pendant que nos *mozos* préparaient nos lits et notre repas, nous avons essayé de monter un peu plus haut, pour accoutumer en quelque sorte nos poumons à respirer par degrés un air si peu fait pour eux."

„A six heures nous étions de retour. Le thermomètre de Farenheit marquait 50 degrés. Le baromètre était a 19,120 (pouces anglais), l'eau entrait en ébullition à 90° du thermomètre centigrade. La zône humide de l'hygromètre paraissait à 36° et disparaissait à 37° du thermomètre intérieur, pendant que l'extérieur était à 50."

„Nos expériences terminées, nous avons fait nos préparatifs pour le lendemain. Nous avons souffert du froid pendant la nuit."

„Le 20., à trois heures du matin, et par un beau clair de lune, nous étions en route, chaudement vêtus, la figure et les yeux préservés par des lunettes vertes et par une gaze de même couleur qui nous enveloppait la tête; mon drapeau me servait de ceinture. Nous étions sept: nos trois guides déjà nommé, M. de Gerolt, consul-général de Prusse. M. Egerton, artiste anglais, Luciano Lopez, son domestique mexicain, et moi. Chacun de nous portait un petit sac, contenant du pain et un flacon d'eau sucrée. Les Indiens étaient chargés de nos instrumens et de quelques vivres. Nous marchions l'un derrière l'autre, notre bâton ferré à la main, et nous avions soin de mettre les pieds dans les traces du premier guide, afin de trouver un terrain plus solide. Nous allions très lentement, et force était de nous arrêter de quinze en quinze pas pour pouvoir reprendre haleine. Le flacon d'eau sucrée m'était d'un grand secours; car obligé de respirer la bouche béante, mon gosier se desséchait au point de devenir douloureux, et quelques gouttes d'eau, prises de cinq en cinq minutes, empêchaient que la douleur ne devint insupportable. Nous allions en zig-zag et de côté. La pente est si rapide, qu'il eût été difficile et dangereux de la monter en ligne directe."

„Nous avions atteint à une grande hauteur, et le soleil paraissait à l'horizon, lorsque nous avons vu un phénomène assez singulier, que l'on a remarqué déjà sur les bords du Rhin. L'ombre tout entière du volcan était projetée sur l'atmosphère de la manière la plus distincte. C'était un immense cône d'ombre à travers laquelle nous appercevions toute la campagne jusqu'à l'horizon, et qui s'élevait ensuite bien au-dessus pour se terminer par une vapeur se mouvant du sud au nord. Le cône s'abaissait et devenait plus transparent à mesure que

le soleil s'élevait, et au bout de deux ou trois minutes, il était entièrement dissipé.“

„A neuf heures nous avions atteint ce fameux Pico del Fraile, que nous n'avions pas pu dépasser l'année dernière. Nos noms, gravés alors à coups de marteau, étaient intacts, seulement les premiers lettres vers l'ouest étaient devenues d'un jaune très clair.“

„Ce pic, comme je te l'ai déjà dit, est un amas de roches trachitiques rougeâtres qui se trouvent sur l'une des crêtes qui descendent du sommet. Sa hauteur perpendiculaire est de 80 ou 100 pieds sur un diamètre de 50. Il se termine en pointe et se voit distinctement de Mexico.“

„Nos guides avaient consenti avec peine à venir jusque-là; mais rien n'a pu les décider à continuer le voyage. Je ne crois pas qu'ils fussent plus fatigués que nous, et certainement quelque crainte superstitieuse les empêchait d'aller plus loin. Peut-être, maintenant qu'ils ont vu un de leurs compatriotes monter jusqu'au sommet et en redescendre sans être brûlé et sans avoir ni queue ni cornes, se risqueront-ils à suivre les voyageurs qui tenteraient une nouvelle ascension.“

„Notre marche jusqu'au Pico avait été longue et pénible, mais peu dangereuse. Nous n'avions pas trouvé de neige, et il n'aurait pas fallu, comme l'année dernière, nous aider de nos mains pour gravir les rochers. L'oppression que j'éprouvais était moins forte que je ne l'avais craint, et mon pouls ne battait que 120 pulsations par minute. Nous avions bon courage, du temps devant nous, et un ciel aussi pur que possible.“

„Il entrait dans nos plans de nous arrêter au Pico del Fraile, et d'y réparer nos forces en y faisant un léger déjeûner. Je crois qu'il serait imprudent, à cette hauteur, de manger un peu trop ou de boire quelque liqueur spiritueuse, car le système nerveux s'y trouve excité d'une manière inconcevable. Nous n'avons donc pris qu'un morceau de pain, un peu de blanc de poulet, et un verre d'eau rougie, et après une heure de repos au pied du Pico, nous nous sommes remis en route.“

„A neuf heures, le thermomètre était à 4 degrés centigrades; le baromètre à 16,472; l'eau bouillante à 82° centigrades. Je n'ai pas fait d'observation hygrométrique. Le bleu du ciel était beaucoup plus foncé que la veille. Malheureusement nous n'avions pas d'instrument pour en mesurer l'intensité.“

„A dix heures nous recommencions à monter, mais sans nos guides, et nous emportions les instrumens dont ils avaient été chargés jusques là; ils nous semblaient terriblement lourds.“

„Il faut passer devant le Picoeti et tourner à la droite. Là nos observations et mes croquis, faits à Zacualpam, nous devenaient utiles. Après avoir dépassé le Fraile, on trouve à gauche, ou pour mieux dire sur son prolongement, une crête qui aboutit à des masses de rochers qui s'exfolient comme l'ardoise. Elles s'élèvent perpendiculairement à 150 pieds de hauteur. La neige en recouvre le sommet, et de longues stalactiques de glace en remplissent toutes les fentes. Il n'y a aucune issue de ce côté.“

A droite l'on apperçoit un ravin assez profond, que nous avions pris de loin pour une reste de cratère. Il s'étend en ligne droite depuis la cime du volcan jusqu'aux premiers sapins, et se trouve entrecoupé de basaltes de lave et de porphyre, et traversé quelquefois dans toute sa largeur par des murs de roches perpendiculaires et par des amas de neige considérables; mais on reconnait facilement qu'on peut, en faisant quelques détours, monter par là jusqu'au sommet du volcan. Nous descendîmes donc dans ce ravin, et sans nous perdre de vue nous prîmes chacun une route différente. M. de Geroit suivait le milieu. Je marchais à gauche, au pied de ce mur de rochers qui tient au Pico. MM. Egerton et Luciano se trouvaient entre nous deux. Je croyais mon chemin le meilleur, mais je m'étais trompé; j'ai manqué vingt fois m'y casser le cou, et si je recommence le voyage, c'est le fond du ravin que je prendrai.

„Lorsque nous pouvions atteindre la neige nous marchions avec plus de facilité. Elle se trouvait alors sillonnée par le vent et surtout par l'ardeur du soleil, comme le serait un camp nouvellement labouré; et comme les sillons étaient parallèles à l'horizon, ils nous servaient de marches. Dans les sables et sur les rochers il y avait danger réel, et une étourderie ou une maladresse aurait été funeste à celui qui l'aurait commise.“

„A midi nous avions tourné et atteint le sommet de ces roches perpendiculaires dont je t'ai parlé plus haut; mais nos forces commençaient à manquer, et de dix pas en dix pas nous étions obligés de faire une longue pause pour respirer et permettre à la circulation du sang de se calmer un peu.“

„Quoiqu'au milieu des neiges, nous n'éprouvions la sensation du froid que lorsque nous buvions ou que nous touchions le métal de nos instrumens.“

„Il fallait crier très fort pour se faire entendre à vingt pas de distance. Enfin, l'air est si rare à cette hauteur, que j'ai essayé inutilement de siffler, et que M. Egerton avait toutes les peines du monde à tirer quelques sons d'un cornet qu'il avait pris avec lui.“

„A deux heures et demie, M. de Géroit était sur le point le plus élevé du volcan. Il sautait de joie, et me faisait signe qu'il y avait un gouffre à ses pieds. A deux heures trente-sept minutes, j'avais atteint le sommet et je me trouvais sur le bord le plus élevé du cratère. Là, toutes fatigues avaient disparu, la respiration n'était plus gênée; le spectacle que j'avais sous les yeux m'absorbait entièrement, et me redonnait une nouvelle vie; j'étais dans un état d'exaltation difficile à concevoir, et je sautais à mon tour pour encourager M. Egerton qui avait encore quelques mauvais passages à franchir.“

„Le cratère est un gouffre immense presque circulaire, ayant une forte rentrée du côté du nord et quelques sinuosités au sud. Il peut avoir *une lieue* de circonférence et neuf cents ou mille pieds de profondeur perpendiculaire. Le bord n'est pas horizontal; il s'abaisse vers l'est assez rapidement pour qu'il y ait une différence de cent cinquante pieds de hauteur entre les deux points opposés. Malgré cela le diamètre du cratère est si grand, et la hauteur où il se trouve si considérable, que de quelque point de la plaine que l'on examine le volcan, le bord qui se présente paraît en être le sommet le plus élevé. Je ne doute pas cependant qu'un spectateur, placé sur le versant occidental de l'Orizaba, ne pût facilement, et à l'oeil nu, apercevoir l'ouverture du cratère, puisque nous voyions parfaitement par-dessus son arrête inférieure le côté ouest de cette montagne.“

„Les murs du gouffre sont à pic. Ils présentent distinctement trois larges couches horizontales coupées perpendiculairement presqu'à des distances égales par des lignes noires et grisâtres. Le fond est un entonoir formé par des éboulemens successifs qui ont encore lieu chaque jour. Le bord intérieur, depuis sa surface jusqu'à 15 ou 20 pieds plus bas, est un amas de couches noires, rouges et blanchâtres, très minces, sur lesquelles reposent de blocs de roches volcaniques et présentent au premier coup d'oeil l'aspect d'une carrière à plâtre. Le fond et le plan incliné de l'entonnoir sont couverts d'une immense quantité de blocs de soufre parfaitement pur. Du milieu de cet abîme s'élancent, en tourbillonnant avec force, des masses de vapeurs blanches qui se dissipent en atteignant la moitié de la hauteur intérieure du cratère. Quelques ouvertures qui se trouvent sur la pente de l'entonnoir en projettent aussi. Enfin sept fissures principales, placées entre les couches qui forment le bord même du cratère, en dégagent quelques jets qui ne s'élèvent qu'à une hauteur de 15 à 20 pieds.

„Les ouvertures du fond sont rondes et entourées d'une large zone de soufre pur. Nul doute que ces vapeurs qui s'échappent avec tant de force n'entraînent avec elles une grande quantité de soufre en sublimation, dont une partie se dépose sur les pierres et sur le bord des soupiraux. Le dégagement du gaz acide sulfureux est si considérable, qu'au sommet du volcan nous en étions incommodés.“

„Le bord extérieur du cratère est entièrement dégarnie de neige; mais dans l'intérieur on voit, du côté où le soleil ne donne pas, un assez grand nombre de stalactites de glace qui descendent jusqu'au commencement de la troisième couche.“

„Le sommet le plus élevé du volcan est une petite plateforme de 15 ou 20 pieds de diamètre, où l'on retrouve le même sable violet si abondant à la base du cône.“

„Tu comprendras facilement tout ce que peut avoir d'imposant un spectacle semblable. Ces masses de lave, de porphyre et de scories rouges et noires, ces tourbillons de vapeurs, ces stalactites, ce soufre, cette neige, tout ce mélange enfin si singulier de glace et de feu, que nous

trouvions à dix-huit mille pieds de hauteur dans l'atmosphère, nous avait singulièrement monté l'imagination. M. Egerton prétendait que nous avions découvert les forges du diable. Nous aurions bien voulu en faire le tour, mais nous n'avions ni le temps, ni, je le crois aussi, les forces nécessaires pour une semblable entreprise. Notre fièvre était passée, et il fallait songer à regagner la tente."

„A trois heures, le thermomètre était à +4° centigrades."

„La zone humide de l'hygromètre paraissait à 34°, et disparaissait à 33° du thermomètre intérieur de Farenheit, pendant que le thermomètre extérieur était à 40 degrés."

„Nous n'avions jamais pu allumer la lampe à esprit-de-vin qui nous servait à faire bouillir de l'eau, tant le vent soufflait avec violence; mais ce qui était bien plus fâcheux encore, c'est qu'en renversant le baromètre pour faire descendre le mercure dans la cuvette, des bulles d'air ne sont introduites dans le tube, et nous n'avons pas pu nous servir de cet instrument qui ne nous aurait donné que des mesures inexactes."

„Si tu lis avec attention la description que je viens de te faire du volcan, deux choses te frapperont sans doute. La première est cette singulière disposition des bouches d'où s'exhale la vapeur. Elles sont placées au fond, et circulairement sur le bord même du cratère, en sorte que ce mur jaunâtre de mille pieds de hauteur, sur une lieue de circonférence, semble masquer des tuyaux de cheminée destinés à conduire la vapeur jusqu'au niveau le plus élevé du sol. La seconde est la couleur extraordinaire des parois intérieures du cratère."

„Toutes ces couches de lave, de sable et de roches trachitiques qui forment la masse du volcan, sont d'une même nature en dehors comme en dedans du cratère; cependant, au dehors, tout est noir, violet et rouge, tandis que dans l'intérieur un blanc sale et jaunâtre est la teinte qui domine. Il a donc, en décomposition des substances volcaniques par le gaz acide sulfureux qui remplit la cavité, ou dépôt de soufre sur ces parois; peut-être l'un et l'autre. Nous n'avons pas pu malheureusement nous procurer un morceau de ces substances blanchâtres, et M. de Gerolt, qui a voulu en prendre, a failli payer cher son imprudence. Il était descendu sur un petit plan incliné qui se trouve dans l'un des déchirures du cratère; mais le sable manquait sous ses pieds, et il glissait vers l'abîme lorsqu'il a été assez heureux, à la seconde ou troisième tentative, pour s'arrêter au moyen de son bâton ferré. Il eût été magnifique sans doute d'avoir un tombeau de cette nature, mais mon compagnon de voyage ne m'a pas paru vouloir porter son ambition jusque-là. Je trouve qu'il avait raison."

„Si nous étions d'accord sur ce point, il en est un autre sur lequel nous nous entendions moins. Il s'agissait d'un bruit très fort et prolongé qui avait lieu par intervalles dans l'intérieur du volcan. Nous n'apercevions aucun mouvement, et rien n'était projeté de bas en haut; de l'aveu même de M. de Gerolt, le bruit ressemblait parfaitement à celui qu'auraient produit des pierres qui se seraient détachées du bord supérieur du cratère pour aller rouler ensuite sur le plan incliné qui en forme le fond; or, j'ai vu deux fois de blocs assez gros se détacher de la crête du volcan, je les ai suivis des yeux autant que possible, et le bruit que nous entendions alors s'accordait parfaitement avec les chocs que ces masses éprouvaient en tombant. Je crois donc que les espèces de détonations prolongées qui avaient lieu par moment, ne provenaient que de chutes semblables que nous ne pouvions pas voir. M. de Gerolt parlait de mouvemens souterrains et de la force expansive de la vapeur. Nous pourrions au reste avoir raison l'un et l'autre; car si, par un concours de circonstances faciles à concevoir, des pierres venaient à obstruer l'issue par où s'échappe la vapeur, elle ne tarderait pas à se débarrasser avec violence et avec *bruit* des obstacles qui s'opposent à son passage."

„Tu a lu sans doute, dans toutes les histoires de la conquête, que don Diego Ordaz, l'un des capitaines de Cortès, était allé sur le volcan chercher du souffre pour faire de la poudre. Peut-être y avait-il alors sur le penchant de la montagne quelques fissures où il se déposait, comme cela se voit encore en Italie. Je ne crois pas que l'on puisse atteindre à celui qui se trouve dans le cratère, et il est probable

que, du temps de Fernand Cortès, le volcan avait plus d'activité qu'il n'en a maintenant. Le soufre pur, déposé au fond de l'entonnoir, s'y trouve par millions de quintaux; l'atmosphère est infectée de ses émanations, et il serait impossible, je n'en doute pas, de se faire descendre à deux cents pieds dans le gouffre sans être asphixié par les vapeurs sulfureuses qui le remplissent. Or, à cette profondeur, l'on n'aurait encore fait que le quart du chemin nécessaire pour arriver aux masses jaunes qui tapissent le fond. En supposant même que l'on pût y respirer librement, il faudrait, pour descendre jusqu'au plan incliné le plus élevé, des cordes d'une longueur prodigieuse; et comment les porter sur le volcan, lorsque l'on a déjà tant de peine à y monter, et qu'à une certaine hauteur le moindre poids devient un fardeau insupportable?"

„Je crois donc que si Diego Ordaz a recueilli du soufre sur le Popocatepetl, ce ne peut être qu'un peu au-dessus des sables volcaniques, et non dans le cratère. Tu remarqueras, au reste, dans ma lettre de l'année dernière, que j'avais senti de fortes exhalaisons sulfureuses avant d'arriver aux neiges."

„A trois heures et demie, nous avions fait nos expériences, pris des croquis, et planté mon drapeau sur le point le plus élevé du volcan; à quatre heures, nous étions dans le grand ravin par le travers du *Pico del Fraile*, où nos guides nous attendaient. Nous leur fîmes signe de regagner la tente, et nous continuâmes à descendre par une route différente de celle que nous avions prise en montant. A cinq heures nous avions atteint le bord du bois, et nous coupions le cône a angle droit, pour aller rejoindre notre camp. Nous vîmes en passant deux blocs de porphyre qui étaient tombés du haut du volcan depuis peu de temps, probablement pendant les tremblemens de terre des 13. et 15 mars. Ils avaient creusé un profond sillon depuis le haut des sables jusqu'au milieu de la montagne; mais le mouvement d'accélération les ayant fait alors bondir en roulant jusqu'à la place où ils se trouvaient, le sillon était continué par une ligne de cavités très profondes que les rochers avaient creusées dans le sable chaque fois qu'ils avaient retouché le sol."

„A six heures nous étions sous la tente, mais trop fatigués, et surtout trop agités pour bien dormir. Eveillé, je ne parlais que du cratère, et si je venais à m'endormir, je remontais là-haut, l'oppression recommençait et je me reveillais en sursaut."

„Le lendemain 30. avril, à 7 heures, le camp était levé. A neuf heures nous étions au Rancho, et à deux heures après-midi, à Ozumba."

„Nous avions fait dans la forêt une ample moisson de plantes et de fleurs pour le docteur Schiede, botaniste allemand très connu en Europe, et je lui ai apporté, je crois, une plante nouvelle qu'il n'a pas encore déterminée. C'est un arbuste assez semblable à notre laurier-rose; mais dont les fleurs sont de jolies grappes de muguet, d'un blanc rosé."

„A Ozumba, je plaçai dans la cour de la maison que nous habitions, une bonne lunette d'approche, fixe, et dirigée sur le sommet du volcan, et pendant deux jours, cette cour a été remplie de curieux qui venaient voir flotter notre drapeau. J'établissais ainsi un témoignage irrécusable, précaution indispensable à prendre dans un pays où l'on est porté par de bonnes raisons, à ne pas toujours croire ce que disent les autres."

„Le 2. mai, nous étions de retour à Mexico, reposés de nos fatigues, et fort contens de notre expédition. Nous recommencerons dans les premiers jours de novembre."

„En résumé, le Popocatepetl est un volcan qui n'est pas éteint, quoique ses éruptions doivent avoir cessé bien des siècles avant la conquête."

„Sa hauteur est de 17,860 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer. Son cratère a mille pieds de profondeur perpendiculaire sur une lieue de circonférence. Le bord de ce gouffre s'abaisse de 150 pieds à l'est; et du fond, où se trouvent déposées une quantité prodigieuse de soufre pur, s'élèvent à 400 pieds de hauteur, des tourbillons de vapeurs aqueuses; sept fissures principales situées sur l'arrête même du cratère, en dégagent aussi. L'extérieur du volcan est noir, rouge et grisâtre, l'intérieur est d'un blanc sale, et tapissé de stalactites de glaces sur le revers du côté du sud de la montagne. Je n'ai vu ni fumée

ni matière en fusion, ni pierres projetées par le volcan. Un bruit très-fort et prolongé s'entend par intervalles; et je l'attribue à la chute des roches qui se détachent continuellement du bord supérieur du cratère. Les exhalaisons sulfureuses nous gênaient sur le sommet, à l'air libre, et malgré un vent très-fort; il est donc presque certain qu'un être vivant ne pourrait pas être plongé dans le gouffre sans être asphixié. Si l'on pouvait y descendre, ce ne serait, je crois, que derrière la rentrée du nord, où se trouve un éboulement qui remonte à peu près à la moitié du mur perpendiculaire, et encore serait-on obligé d'employer des cordes de 3 ou 400 pieds de longueur pour atteindre jusqu'au commencement du plan incliné. Une petite plateforme de sable violet se trouve au point le plus élevé de la montagne. Ce sable a une chaleur sensible à la main. Nous avons oublié de la mesurer."

„Au-dessus de nos têtes le ciel était d'un bleu presque noir; l'horizon s'élevait à une hauteur prodigieuse et se confondait avec le ciel. Nous apercevions distinctement l'Orizaba à l'est et le volcan de Toluca à l'ouest; Mexico et ses lacs paraissaient à nos pieds; l'Iztaccihuatl, que nous voyions à vol d'oiseau, ne présentait aucune trace de cratère; enfin je ne crois pas exagérer en portant à 60 lieues le rayon que nos yeux pouvaient parcourir autour de nous, mais tout était confus, et comme dans un brouillard transparent."

„Nous étions harassé, j'éprouvais un violent mal de tête et une pression assez forte sur les tempes; mon pouls battait 145 pulsations par minute, et 108 seulement après avoir pris quelque repos; mais je ne me trouvais guère plus oppressé qu'au pico del Fraile. Nous étions tous les quatre d'une pâleur effrayante, nos lèvres étaient d'un bleu livide, et nos yeux enfoncés dans leur orbite; aussi, lorsque nous nous reposions sur les rochers, les bras jetés par dessus la tête, ou que nous nous étendions sur le sable, les yeux fermés, la bouche béante et sans nos masques, pour respirer plus aisément, ressemblions-nous à des cadavres. Quoique prévenu à cet égard, je n'en éprouvais pas moins une sensation désagréable, lorsque je considérais de près l'un de nos compagnons de voyage."

„Au Pico del Fraile comme l'année dernière, nous avons trouvé un corbeau, et arrivé sur le sommet nous avons vu trois de ces oiseaux voler à deux cents pieds au-dessous de nous. Jusqu'au Pico, qui est à peu près la limite des neiges perpetuelles, on trouve sous les pierres qui ont conservé quelque humidité, une espèce de gros cloporte presque aveugle. Ce sont les derniers êtres vivans que nous ayons rencontrés sur le sol."

„Nous ne sommes pas les premiers qui aient atteint le sommet du volcan. Un grand nombre de tentatives ont été faites, et presque toutes ont échoué par des causes différentes. Arrivé à une certaine hauteur, quelques voyageurs ont été pris de vomissemens de sang qui les ont forcés à renoncer à leur entreprise. Cependant en 1825 et en 1830, quelques Anglais sont parvenus jusqu'au cratère. M. Glennie (William) est le premier, je crois, qui l'ait vu. Il racontait très-simplement son voyage et ce qu'il avait découvert, mais un ami du merveilleux s'est emparé de son récit pour l'amplifier et le publier dans les journaux de Mexico. On y parle de colonnes, de ponts chinois en glaces que nous n'avons pas vus, et d'éruptions continuelles qui n'ont pas eu lieu devant nous."

„Baron Gros."
(Journal des Débats.)

Bemerkungen. So interessant und lehrreich der vorstehende Bericht auch ist, so dürfte er doch auch manches Übertriebene von den individuellen Leiden auf der Bergreise enthalten, da Alexander von Humboldt und Boussingault mehrmals höher waren, ohne Erscheinungen analoger Art in so hohem Grade wahrzunehmen. Hr. Gros scheint sich gar keine Mühe gegeben zu haben, etwas vorher zu lesen. Man vermißt in seinem Briefe jedwede Hinweisung auf die Arbeiten des Illustrador's der neuen Welt, der doch der erste war, welcher durch die genauesten Messungen nachgewiesen hat, daß der Popocatepetl der höchste Berg Neuspaniens sei. Hr. von Humboldt maaß bei San Nicolas de los Ranchos in der Ebene Tetimpa, die selbst schon 1234 Toisen über dem Meere ist, eine Grundlinie von 2799,6 pariser Fuß, oder 466,6 Toisen. Die Höhenwinkel des Gipfels des Popocatepetl an

den Endpunkten seiner Basis wären, nicht durch Refraktion korrigirt, 20° 20′ 9″ und 19° 18′ 0″; also Höhe des Gipfels über Tetimpa 1536,32 Toisen, über dem Meere 2770,7 Toisen (Humb. Obs. astr. T. II, p. 543.) Herr Glennie findet durch Barometer-Beobachtungen, und unter der Voraussetzung, daß er nicht kastilische sondern mexikanische Varas angele, 2772 Toisen (Oltmanns Grundl. der Erdbeschr. I, p. 22) was mit Herrn von Humboldt's trigonometrischen Messung so übereinstimmt, daß man fast eine Nachhülfe vermuthen könnte. Auf Herrn von Gerolt's schöner Carta geognostica 1827, steht 17712 engl. Fuß, also, bis auf eine geringe Abweichung, das Resultat der Humboldt'schen Messung, und die Höhe 17860 engl. Fuß, welche Hr. Gros angiebt, mag wol wieder dasselbe Resultat, schlecht abgeschrieben, ausdrücken.

Es wird vielleicht nicht am unrechten Orte sein, wenn wir folgende Stellen des Essai pol. sur le Roy. de la Nouv. Esp. par A. de Humboldt; in Erinnerung bringen: —

„Ce volcan (*Popocatepetl*), que j'ai mesuré le premier, est constamment enflammé; mais depuis plusieurs siècles on ne voit sortir de son cratère que de la fumée et des cendres. Il est de 600 mètres plus élevé que toutes les hautes cimes de l'ancien continent *). Depuis l'isthme de Panama jusqu'au détroit de Behring, qui sépare l'Asie de l'Amérique, nous ne connaissons qu'une seule hauteur, le mont St. Elie, qui soit plus considérable que celle du grand volcan de Puebla". (Seconde Edit. T. II, p. 149. Paris 1827.) —

„J'ai déjà rappelé, dans la première édition de cet ouvrage que, par un temps calme, les habitans de Mexico et de Xalapa ne voient jamais sortir de la fumée des cratères du Popocatepetl et du Pic d'Orizaba; ce n'est qu'à l'époque des grands éruptions, comme dans celle de l'année 1540 qu'on a aperçu, des bords même du lac de Tezcuco, les jets de flammes et de cendres du Popocatepetl. Si ces grandes éruptions, *visibles de loin*, sont aussi rares au Mexique que dans les Andes de Quito, il n'en est pas moins sûr, „que le cratère de Popocatepetl est constamment enflammé, et que, jetant de la fumée et des cendres, il s'ouvre au milieu des neiges éternelles". Je vais consigner ici l'extrait de mon *Journal de Tetimpa* (du 24. janvier 1804): — „On parvient assez facilement jusqu'à la limite des neiges depuis le sud, en prenant par Guautla de las Hamilpas, surtout par San Pedro Lliyapa, où l'on trouve moins de sable mobiles de pierre-ponce, et plus de rochers solides. Le Popocatepetl a constamment moins de neige vers le sud et le sud-est, où la montagne reçoit des courrans d'air chaud, qui remontent de Tochimilco et d'Atlixco, de *las tierras templadas y calientes*, que vers le nord, où elle est refroidie par les neiges de la Sierra Itztaccihuatl. Les indigènes assurent qu'on sent l'odeur des vapeurs sulfureuses du cratère avant d'arriver à la limite des neiges éternelles. On voit très-distinctement par la lunette que le cratère est incliné vers le sud-est, de sorte que, dans la ville de Mexico on distingue mal son ouverture. La bouche du volcan est environnée d'une circonvallation de cendres et de neige. Cette dernière, d'un aspect grisâtre, parait mouillée par les vapeurs sulfureuses, et congélées, dans quelques parties, sous la forme de glace. Le Popocatepetl sert de pronostic aux agriculteurs des environs. Lorsqu'au coucher du soleil, une fumée noire sort du cratère, et qu'elle se condense en nuages épais, inclinés vers le nord, les Indiens s'attendent à la pluie. Si la fumée incline vers le sud, il y aura du froid et de la gelée. Le vent s'annonce par une colonne droite de fumée. Deux à trois heures avant que la tempête se fasse sentir dans la plaine de Tetimpa, on voit de jets de pierre-ponce sortir par bouffées du cratère. Ces ponces roulent comme du sable sur la pente du volcan, couverte de couches épaisses de neige. Le tremblement de terre et la grande tempête du 13 janvier 1804 furent précédés de ces éruptions de cendres et de fumée. Les secousses que l'on éprouvait à Mexico étaient assez vives. Les Indiens nous assurent que la fumée ne se voit pas le matin, mais généralement entre quatre et six heures du soir, surtout au moment du coucher du soleil. Cela ne tiendrait-il pas à des causes optiques? Les

*) d. h. des Montblanc, da man zur Zeit, als Humboldt das Obige schrieb, die Höhen des Himalaya noch nicht kannte.

ejections de cendres et de fumée sont les plus fréquentes et les plus considérables au mois de mai, une lumière jaunâtre, qui est due sans doute aux vapeurs sulfureuses. De nuit, on n'a jamais vu de feu dans ces derniers temps. Au moment où nous arrivâmes à San Nicolas de los Ranchos, une colonne de fumée assez épaisse sortit de la bouche du volcan vers les cinq heures et demie du soir. M. Bonpland crut distinguer un jet de cendres qui se dirigeait vers le sud-est". (T. II, p. 344, 345.)

Seltsam ist es, daß Herr Gros noch im Jahre 1834 von dem Schwefelholer Diego Ordaz spricht, nachdem Herr von Humboldt bereits vor fast dreißig Jahren das Wahre von dem Falschen in dieser Geschichte mit historischer Treüe gesondert hat. Nicht jener Ordaz sondern Francisco Montaño war es, der auf Cortez Veranlassung den Popocatepetl des Schwefels wegen bestieg, und sich, wie der Feldherr in seinen Briefen an Karl V sagt, „an einen Strick befestigt, siebenzig bis achtzig Brassen tief, in den Krater herabließ". Dies fand im Jahre 1522 Statt, oder drei Jahre nach der Expedition des Diego Ordaz, die nur den Zweck hatte, „das Geheimniß des Rauchs auszumitteln, den Cortez auf seinem Marsch über die Cordillera von Ahualco aus dem Gipfel des Popocatepetl aufsteigen sah, „um", wie er in seinem Bericht an den Kaiser bemerkt, „Eüer Königlichen Excellenz eine genaue Beschreibung von allen dem geben zu können, was dieses Land Wunderbares enthält". — [Essai politique, T. IV, p. 16 bis 21.]

Expedition ins Innere von Süd-Afrika.

Es ist unlängst der Expedition Erwähnung geschehen, welche die Herren Hume und Mallon ins Binnenland von Süd-Afrika gemacht haben (Mai-Heft Bd. X, S. 192). Gegenwärtig holen wir nähere Nachrichten darüber nach, die, wenn gleich sie keinen Anspruch auf geographische Bestimmtheit machen können, doch immer als Anklang interessanter Thatsachen von Wichtigkeit sind. In dem Grahams Town Journal vom 23. Mai 1833 liest man Folgendes: — Es gereicht uns zum Vergnügen die Rückkehr des Herrn Hume nach Grahams Town melden zu können, von wo er ungefähr zwei Jahre auf einer Reise ins Innere abwesend gewesen ist. Es ist so viel von den Gefahren die Rede gewesen, welche von Massalikatsi (einem Häuptling im Binnenlande) zu fürchten seien, daß es erfreülich ist zu hören, wie die Herren Hume und Mallon (so und nicht Müller nennt ihn die Zeitung von Grahams Town) mit zwei Wagen und sieben mit Flinten bewaffneten Leüten in grösster Sicherheit durch das Gebiet dieses Häuptlings gereist, und weit jenseits des fernsten Punktes vorgedrungen sind, den Europäer bisher erreicht hatten. Obwol diese Reise nur des Elfenbeinhandels wegen unternommen worden ist, so haben die Reisenden nichts desto weniger der Aufzeichnung der Stationen und der Richtung der Wegelinien eine gewisse Sorgfalt gewidmet, welche es gestattet, der Bestimmtheit im geographischen Ausdruck sich zu nähern. Die Herren Hume und Mallon verliessen (Neü-) Lataku, oder Kuruman, im Juni, und nahmen, als sie über den, in die Delagoa Bei fallenden Lampupu, an einer Stelle gegangen, die etwas über den fernsten Punkt hinaus liegt, welchen Herr Whittle erreichte, eine westliche Richtung und reisten neün Tage lang bis zum Nacongo Zweig des Lampupu; acht Tagemärsche gegen Norden brachten sie zu den Bu-Kaff, einem Bitschuanen-Stamme, von wo sie zwei Tagereisen weit, ebenfalls gegen Norden, auf die Ba-Mangatos stießen; dieser Stamm, welcher zu demselben Volke gehört, bewohnt ein Bergland, besitzt viel Rind- und Schaafvieh und treibt bedeütenden Landbau. Hier war es, wo ein Bleiloth am 26. Dezember um Mittag aufgehängt, einen fast unmerklichen Schatten gegen Norden warf, woraus sich der Schluß ziehen läßt, daß sich die Reisenden nahe unter den Wendekreis befanden. Nachdem sie ihre Elfenbein-Ladung kompletirt hatten, traten sie die Rückreise an, folgten aber einer üeblen Richtung, und zogen südwärts sechszehn Tage lang bis an den Wolfsfluß, der früher von Herrn Moffat besucht worden war; noch fünf Tagemärsche weiter gegen Süden brachten sie nach dem Lande des Häuptlings Sobiquac, wo Whittle gewesen ist; und in zwölf Tagen endlich kamen sie nach Kuruman zurück. Die Volksstämme welche bisher von Massalikatsi ver-

schaft gebildet sind; scheinen in Sitten und Gebräuchen den übrigen Bitschuanen ähnlich zu sein. Die Oberflächengestalt des Landes ist im Allgemeinen eben; das Land ist gut bewaldet und hat zahlreiche Weideplätze, aber es ist schlecht bewässert; Wild aller Art giebt es in großer Menge; Kameelsparden sah man in Heerden zu Hunderten, und weil sich die Partei während der ganzen Reise hinsichts ihrer Nahrung nur allein auf ihre Flinten verlassen konnten, so waren die Kameelsparden ihre Hauptspeise. Doch wurde auch das Fleisch des Elephanten und Rhinoceros ohne Unterschied genossen. Verschiedene Baumwollenwaaren, von den Portugiesen in Mosambique oder Delagoa bezogen, sah man bei den Mangatos, welche aussagten, daß in früheren Zeiten ein bedeutender Handel mit der Küste getrieben worden sei, von einem Stamme der Maloquins, welche das Elfenbein nach der See schaffen. — So weit die Graham's Town Zeitung, und unsere Quelle das Asiatic Journal.

Die Expedition, welche unter Dr. Smith's Leitung zur wissenschaftlichen Erforschung des Innern von Südafrika unternommen werden soll, war im April d. J. so weit vorgeschritten, um ihre Reise des baldigsten anzutreten, eben als die vier Missionarr, welche die Berliner Missions-Gesellschaft im Herbste 1833 nach Afrika ausgeschickt hat, in der Kapstadt anlangten. Die schöne Gelegenheit, welche sich ihnen durch eine wunderbare Fügung Gottes dargeboten hat, den Heiden des fernsten Innern des afrikanischen Hochlandes das Evangelium zu predigen, haben zwei von ihnen nicht unbenutzt gelassen; das Gesuch, der Expedition sich anschließen zu dürfen, ist von Sir d'Urban, dem Gouverneur der Kapkolonie und den Unternehmern der Forschungsreise mit zuvorkommender Bereitwilligkeit genehmigt worden, und so sehen wir die ersten Sendlinge des neuen Berliner Missionsvereins ein Feld der Thätigkeit betreten, wo sie unter der Obhut Gottes, Segen verbreiten und erndten werden. Dr. Smith's Absicht war, wo möglich bis zum Aquator vorzudringen. Gelingt dieses Vorhaben, so wird die Expedition (wir erlauben es uns, die Vermuthung zu wiederholen) wahrscheinlich auch das Gebiet der Dowvilleschen Racken berühren, und die beste Auskunft zu geben im Stande sein über die Zweifel, welche dagegen erhoben worden sind.

* * *

In dem Augenblick (15. Oktober), wo wir im Begriff stehen, den vorstehenden Artikel der Presse zu übergeben, erhalten wir Kenntniß von einem so eben aus der Kapstadt angelangten Briefe, worin die Abreise der Expedition gemeldet wird; wir beeilen uns, den Lesern der Annalen nachstehenden Auszug desselben vorzulegen: —

Im verwichenen Februar wurde eine General-Versammlung der Unternehmer der Expedition gehalten, bei welcher Sir Benjamin d'Urban, der Gouverneur, den Vorsitz führte. Die einflußreichsten Personen des Kapdistrikts waren gegenwärtig. Die Wichtigkeit des Unternehmens fand viele Verfechter, namentlich den Herrn Richter Menzies; den General-Anwalt, Herrn Oliphant; den Colonel Wade; den frühern Gouverneur; Dr. Burrow u. a. m. Neue Subscriptionen wurden zugesichert, wodurch sich der Fond auf fast tausend Pfund Sterling erhöhte. Diese Summe reichte zur Deckung des Kostenanschlages nicht aus; doch hoffte man auf Unterstützung Seitens der geographischen Societät zu London und anderer gelehrten Körperschaften in England und Indien, die darum angegangen waren. Mehrere Wochen vergingen ohne genügende Nachricht zu erhalten; und der Verein stand auf dem Punkte, ihre Bemühungen zu verdoppeln, als ein Brief des Hrn. J. M'Queen aus Schottland anlangte, der einen Beitrag von dreihundert Pfund Sterling, unter gewissen Beschränkungen zusicherte, von denen die wichtigste war, daß der Beitrag nur dann flüssig gemacht werden solle, wenn bereits neunhundert funfzig Pfund unterzeichnet seien. Dieser schöne Beitrag setzte den Verein in den Stand, ohne weitern Verzug zur Ausführung des Unternehmens zu schreiten.

Ich erklärte mich bereit, Herrn Burrow, dem Sohn des Rev. Dr. Burrow, im Gebrauch der nothwendigen astronomischen Instrumente, Kronometer u. s. w. zu unterrichten. Sir John Herschel unterstützte das Committée bei jeder Gelegenheit mit seinen Rathschlägen. Herr Ford, ein Künstler, der sich am Kap aufhält, wurde engagirt, und überhaupt solche Einrichtungen getroffen, wel-

che die besten Resultaate Seitens der Expedition versprechen. Die Elephanten-Flinten, Glasperlen, Spielzeug und andere Artikel, welche in England angekauft worden waren, langten im Mai in der Tafel-Bai an, Piken und andere Artikel wurden von der Garnison der Kapstadt sowol als von Privatpersonen geliefert; und die Expedition erhielt einen Zuwachs in der Person des Hrn. Charles Bell, eines Neffen des Obersten, der von dem Gouverneur Urlaub erhielt, um sich der Partei anzuschließen. Die außerordentlichen Talente dieses jungen Mannes werden in Verbindung mit seinem energischen Muthe, jedes Unternehmen mit Erfolg krönen, zu dem er während der Reise gebraucht werden sollte.

Nachdem alle Vorbereitungen getroffen waren, wurde das schwere Gepäck am Bord der Brigg Test eingeschifft, die am 26. Juni nach der Algoa-Bai unter Segel ging; von da wird es auf Wagen nach Graaf Reynett geschafft werden, wo die Expedition am 15. Juli einzutreffen gedenkt. Die Expeditions-Wagen sind, unter Leitung des Herrn Ford, und eines Korporals vom 72. Regiment bereits am 7. Juni von der Kapstadt abgegangen. Die Reisegesellschaft besteht aus folgenden Personen: —

Dr. Andreas Smith, Anführer der Expedition; Kapitain Edye, von 98sten Regiment, zweiter Anführer; B. Kest leitet die Wegweiser; John Burrow, Landmesser und Astronom; George Ford, Zeichner; Charles Bell, Zeichner und überdem zu allem zu gebrauchen; C. Hartwell, Assistent in Generalsachen; J. Minteen, Bedienter des Dr. Smith; zwei Missionare des Berliner Missions-Instituts; drei europäische Soldaten (einer vom 72sten und zwei vom 98sten Regiment); fünf Hottentotten, vom Kapischen Gendarmerie-Korps zu Pferd (Cape Mounted Rifle Corps): ungefähr zwei und zwanzig Hottentotten die in Graaf Reynet angeworben werden sollen. Vier Wagen sind gekauft worden mit sechs und neunzig Ochsen; einer, mit vier und zwanzig Ochsen, gehört dem Dr. Smith; außerdem ist es die Absicht, noch einen mit vier und zwanzig Ochsen zu erstehen. Vierzehn Mann von den Hottentotten werden als Führer und Treiber der Ochsen erfordert. Überhaupt wird also die Partei aus etwa vierzig Personen bestehen. Die Kosten sind, mit Ausschluß einer sehr bedeutenden Regierungs-Unterstützung bei Ausrüstung der Expedition, so wie mit Ausnahme des Miethlohns der hottentottischen Dienerschaft auf 1300 Pfund Sterling veranschlagt.

Am Morgen des 3. Juli ist diese Expedition zur Erforschung des Innern von Afrika, zu ihrem gewagtem Unternehmen aufgebrochen. Dr. Smith brachte die Nacht vorher auf der Königl. Sternwarte zu, und frühstückte dann mit Sir John und mit Lady Herschel, Baron Ludwig, den HH. Edye, Bell, Burrow, und den Herren, welche die Partei bis Lattaku begleiten. Nachdem die astronomischen Instrumente eingepackt waren, brachen sie frohen Muthes auf, erfüllt von den Gefühlen des Abschiedes, wo Bekümmerniß um die glückliche Rückkehr dieser unternehmenden Männer mit aufrichtiger Freundschaft und inniger Hochachtung gepaart war. In der That, die Geschichte aller frühern Expeditionen ins Innere von Afrika beweiset, wie groß die Gefahren sind, welchen der Reisende, selbst bei größter Klugheit und Geschicklichkeit, Trotz zu bieten hat. Die gegenwärtige ist mit größter Sorgfalt vorbereitet worden, und berücksichtigt man die Eigenschaften des Dr. Smith, so hat man die beste Hoffnung, daß ein günstiger Erfolg sie krönen werde.

Möge Gottes heiliger Schutz über die wackern Männer walten, die da berufen sind, das erste Licht christlicher Gesittung in das fernste Binnenland des afrikanischen Heidenthums zu tragen. Möge Gott insbesondere auch die beiden jungen Zöglinge des Berliner Missions-Instituts, welche durch seine allweise Fügung jenen Männern zugeführt wurden, kräftigen im wahren Glauben, um dem Tagewerke, zu dem er sie bestimmt hat, als echte Boten des Evangeliums standhaft vorzustehen. Gott sei mit ihnen und allen ihren Gefährten!

Über Herrn Dubois' Reise in den Kaukasus-Ländern

haben wir im Januar-Heft von diesem Jahre einige Nachrichten mitgetheilt (Annalen, Bd. IX., S. 352). Die St. Petersburger akademische Zeitung giebt über den fernern Verlauf derselben folgende Notiz:

Der bekannte Geolog, Herr Dubois, ist wohl seiner Reise nach dem Kaukasus wieder nach Simpheropol zurückgekommen. Er ging vergangenen Sommer aus Sebastopol zu Schiffe nach der Abchasischen Küste. Nachdem er diese in ihrer ganzen Länge von Gelindschik bis Poti und weiter bis zum Port St. Nicolas beschifft, und wo es nur möglich, ans Land gestiegen war, untersuchte er die Gegenden zwischen dem westlichen Kaukasus und den Alpen, am Ursprung des Kur, beschrieb die merkwürdigen Ruinen von Uplis-Ziche in Cartalinien und ging nach Tiflis, um da den Winter zuzubringen. Früh im Februar reiste er von da nach Eriwan und weiter nach Armenien, welche Provinz er bis an die äußersten Gränzen Rußland gegen Persien und die Türkei in geognostischer und antiquarischer Hinsicht sorgfältig durchforschte. Wegen der frühen Jahreszeit konnte er den noch gänzlich mit Schnee bedeckten Ararat nicht besteigen. Von da kehrte er über Karabagh und Jelisabetpol nach Tiflis zurück. Dann machte er noch eine Reise nach Kachetien und Kisich, und nachdem er sich wieder eine kurze Zeit in Tiflis aufgehalten hatte, reiste er auf dem gewöhnlichen Wege über Wladikawkas und Katherinograd nach den kaukasischen Mineralquellen, untersuchte die naheliegenden Gebirge und bestieg den Beschtau. Von hier ging er über Stawropol und am dem Kuban wieder zurück nach der Krimm. In Kertsch, wo er schon früher gewesen war, zeichnete er noch sehr viele, besonders neuerdings aufgefundene Alterthümer. — Außer einer Menge meist noch ganz unbekannter geognostischen Notizen und einer bedeutenden Sammlung von Petrefakten und Gebirgsarten hat er noch ein Portefeuille von mehr als zweihundert Blättern mitgebracht. Es enthält unter andern eine zusammenhangende Ansicht der ganzen abchasischen Küste, eine Darstellung der merkwürdigen daselbst befindlichen Ruinen von Pitpus (Pitzunda oder Bitschwinda) und vieler andern, eine genaue Aufnahme der in Felsen gehauenen Stadt Uplis-Ziche am Kur, mehrere Ansichten vom Ararat, der Gegenden am Arax, um Achalziche ꝛc., Zeichnungen der vorzüglichsten Kirchen und Ruinen in den transkaukasischen Provinzen, und sehr viele geognostische Karten und Durchschnitte. Außerdem sind in seinen Papieren noch mehr als tausend kleinere Zeichnungen von Medaillen, Kleidertrachten, architektonischen Verzierungen u. s. w. enthalten. Früher schon hat er mit gleicher Aufmerksamkeit die Krimm bereist und unter andern einen sehr genauen und ausführlichen Plan der alten chersonesischen Halbinsel ausgearbeitet, die für Russlands Geschichte so wichtig ist. Itzt gedenkt Herr Dubois nach Berlin zu gehen, um dort, wo auch Parrot's Reise nach dem Ararat (in der Haude und Spenerschen Buchhandlung) erschienen ist, seine Reise herauszugeben.

Neueste Besteigung des Montblanc.

Chenal aus der Provinz Faucigny und Viallet aus der Maurienne hatten schon vor geraumer Zeit den Plan zu dieser Besteigung gemacht und sich auf mancherlei Weise dazu vorbereitet, besonders zur Ertragung der dünnen Luft zum einathmen, denn es war ihnen um nichts weniger zu thun, als oben eine Nacht zu campiren, oder doch erst gegen Abend von der Calotte herabsteigend ganz in deren Nähe, etwa nach Saussüre's Beispiel in einer Schneehöhle auf dem Dome du Goute, zuzubringen, um dadurch zum Zweck ihrer Beobachtungen wenigstens sechs Stunden zu haben, also viel länger, denn bisher geschehen. Sie hatten nur sechs Guides, und gingen mit ihnen am 17. Juli voll Muth und Zuversicht um 7 Uhr des Morgens ab. Bis zu dem bekannten steilen Felsenplateau der grands mulets, das dem Montblanc-Besteiger gewöhnlich als erstes Nachtlager dient, gelangten sie erst nach zehn Stunden, wiewol man diese Felsengruppe ganz genau und unfern in Chamouny sieht; sie fanden aber auf ihrem Wege furchtbare Stellen, zu deren Übergang oder Vermeidung sie viel Zeit brauchten. Die grands mulets werden gewöhnlich zu 10640′ Höhe über der Meeresfläche angegeben und hierher gelangen ziemlich viel Reisende, unter andern auch Chateaubriand, um die Nacht da unter einem Zelt zuzubringen und den prachtvollen Niedergang der großen Lauinen zu hören, die sich an den steilen Wänden des Plateau's stäubend hinabstürzen. Das Wetter war sehr heiter und schön, die ganze Atmosphäre

hatte schon hier einen wundervollen in der Tiefe ungekannten Glanz, der für den folgenden Tag das schönste Wetter versprach. Als die Sonne unterging, umzog sie sich mit einem breiten blutfarbigen Reif, und darum der kleine ganz silberhelle Wolken. Deutlich sah man die blauliche Linie der langen Juramauer, Lausanne, Genf und einen großen Theil des Sees, in der Nähe waren die Reisenden von unzähligen, in Eis und Schnee glänzenden Felsennadeln, von der nahen und fernen Familie des alten Hausvaters umstanden. Die glänzende Klarheit der Luft verschwand nach und nach und an ihre Stelle trat eine Dämmerung gleich den Nächten am Pol. Das Chamouny-Thal lag schon im tiefen Dunkel, als das Plateau noch wohl erleuchtet war, und alle umliegenden Gegenstände ganz deutlich gesehen werden konnten; auch die Nacht war hier viel heller als im Thal. Es gingen viel Lauinen nieder. Mit der ersten Klarheit des folgenden Morgens brachen die Reisenden wieder auf, und fanden auf ihrem Wege die gewöhnlichen Schwierigkeiten und Gefahren, an denen dieser zweite Theil des Weges so reich ist. Auch sie durften keinen Ton von sich geben, damit nicht durch ein leichtes Lufterzittern oben Stückchen Schnee losgerissen und im Fallen bald zu Lauinen würden. So kamen sie mit vieler Mühe bis zu den rochers rouges und wurden auf diesem Punkte mit Fernröhren aus dem Salanches-Thal gesehen. Bisher war der Himmel ganz heiter gewesen, nun aber zeigten sich leichte Wolken, und da sie in diese gehüllt waren, so konnte man sie in Chamouny nicht mehr bemerken und ihrem Gang folgen. Gegen halb Ein Uhr kamen sie endlich auf dem Gipfel des Montblanc oder auf seiner Calotte an. Hier aber wütheten so heftige Stürme, daß man sich sogleich niederlegen mußte, um nicht umgerissen zu werden. Kaum konnte man fünf Minuten verweilen, und von allen Versuchen, die man sich vorgenommen hatte, konnte kaum der Thermometerstand beobachtet werden, er zeigte 10° unter dem Gefrierpunkt. Eine Taube, die man in einem Korbe mit hinauf genommen hatte, war in ihrer fast zweitägigen Gefangenschaft und durch Stoßen und Rütteln wie blind und betaubt geworden, sie fühlte auch wohl den Sturm zu heftig und die Luft zum fliegen zu dünn, denn wiewol sie Jungen zu Chamouny hatte, wollte sie doch nicht fliegen. Auf alle andere Versuche mußte man verzichten und mit der Rückreise eilen, denn der Sturm wurde mit jedem Augenblicke heftiger. In tiefem von der Sonne erweichten Schnee oft zwei Fuß tief watend oder auf ihm sitzend und herabgleitend ging nun die Reise abwärts. Nach drei, höchst ermüdenden Stunden kamen sie — da bei dem Sturm nicht mehr an ein Verweilen und Übernachten in der Nähe der Calotte gedacht werden konnte — gegen halb fünf Uhr wieder bei den grands mulets an. Aber auch hier war ihres Bleibens nicht, denn es stürmte, regnete und hagelte so furchtbar, daß ein längeres Verweilen oder gar Übernachten hier ganz unmöglich gewesen wäre. Es durfte auch nicht einmal mit Ausruhen ein Augenblick verloren werden, denn später hätte man sich in der zunehmenden Dunkelheit leicht verirren, die rechten Übergangsstellen nicht mehr erkennen und so in Abgründe stürzen können. Die ganz Ermüdeten mußten also schnell weiter. Unterwegs fuhren auf allen Seiten Blitze um sie herum und der Donner brüllte fürchterlich auf diesen Höhen. Der starke Regen löste eine Menge Eisblöcke ab, diese kamen ins Rutschen und schnitten den Reisenden oft den Weg ab, oder drohten sie zu erreichen, und zu verschütten. Sie selbst glaubten nicht mit dem Leben aus dieser furchtbaren Lage entkommen zu können. Aber es gelang den Gedrängsigten doch gegen 11 Uhr in der Nacht die ersten Sennhütten zu erreichen, wo sie gesichert die Nacht zubrachten und am folgenden Tage nach Chamouny zurückkamen. Hier war man ihrentwegen in großer Angst gewesen, denn es hatte auch da den ganzen Freitag (18) hindurch ein Orkan gewüthet wie man sich nicht erinnern kann, und Wasserhosen gingen an mehreren Stellen nieder. Besonders die Frauen und Kinder der Guides, welche den Tag und die Nacht in unsäglicher Angst zugebracht hatten, waren hoch erfreut und vergossen Freudenthränen, als sie ihre Männer und Väter heil und gesund wieder kommen sahen. Während in Chamouny und auch in den umliegenden Thälern ein so furchtbares Wetter und Sturm wüthete, war das Wetter auf dem nahen Genfersee ganz ruhig und heiter und trübte sich erst am 21. Juli.

Diese Besteigung des Montblanc hat

durchaus zu keinen neuen Resultaten geführet, nur waren ihre Unternehmer Chamal und Biallet, beides Savoyer, gegen das Ende der Aufsteigung weniger vom Wetter und der Beschaffenheit des Terrains, auf dem sie wandelten, begünstigt als die meisten ihrer Vorgänger in den seit 1786 (zuerst von Dr. Paccard aus Chamouny und seinem Guide Jacques Balmat) unternommenen 18 Besteigungen. Von ihnen hat der Engländer, Kapitain Markham Sherwill 1827 die umständlichste und geistreichste Beschreibung gegeben, die damals größtentheils ins Morgenblatt (die Alpen und Gletscher von Faucigny) übergegangen ist, und auf die wir auch jetzt wieder verweisen. Chamal und Biallet, die 6 Guides bei sich hatten, fanden jetzt, daß die Eisschlünde durch die fortdauernde Hitze breiter geworden waren, als früher, manche bis zu 150' und von furchtbarer Tiefe. Um sie zu vermeiden und doch weiter zu kommen, mußten häufig Umwege gemacht, und Eismauern im Winkel von 30 bis 40° erklimmt werden, wo den Reisenden ein einziger falscher Tritt oder selbst eine bloße Anwandelung von Schwindel in den Abgrund stürzen würde. Deshalb wurden ihnen Stricke um den Leib gebunden, deren äußerstes Ende die schon auf eine neue sichere Eishöhe gelegten Guides hielten, und sie daran nach sich zogen. Auf der Höhe von 1400 Toisen bis 2000' giebt es kein lebendes Wesen mehr, und selbst der Adler fliegt da nicht mehr, wol aber manchmal ein aus der Tiefe verirrter Schmetterling; die Atmosphäre wird immer dünner, und das Leben scheint Einem nur noch eine peinliche und schmerzliche Last; der Körper ist niedergedrückt, erschlafft, erschöpft und aufgereizt zugleich; auf ihn drückt besonders eine fast unwiderstehliche Schlafsucht, die alles Denken und Fühlen abspannt, und damit auch den Sinn für die jeden Augenblick drohenden Gefahren. Es ist als müsse man sich erbrechen oder ohnmächtig werden und doch fühlt man die größte Abneigung gegen alle Speise; jeden Augenblick meint man, würden die Banden zerrissen, die den Menschen ans Leben knüpfen. Und doch muß die von der Hitze der Bewegung und Anstrengung glühende Brust von Zeit zu Zeit durch einiges frische und leichte Getränks abgekühlt werden; der Wein aber reizt die schwachen Organe schon zu sehr; auch erträgt der Magen kaum einige Rosinen mit Schnee gegessen. Indessen schlagen die Pulsadern fürchterlich bis zu 115 Schlägen in der Minute. Die Sinne hingegen werden seiner, besonders das Gesicht und der Geruch. Die Neigung zum Schlaf ist aber ganz verschieden von der gewöhnlichen Schläfrigkeit in der Ebene, denn sie wird nicht von Müdigkeit begleitet. Zwar muß man immer nach 15 bis 20 Schritten ausruhen, aber der Körper ist doch nicht müde, sondern leicht; fast ist's als wenn er aufgehoben würde, und als ob die Füße die Erde nicht berührten, sondern sie eine dünne Luftschichte von dem Schneeboden trennte, auf dem sie wandeln. Wegen dieser Körperleichtigkeit hat man beim Herabsteigen, selbst an steilen Stellen gar keine Mühe und Anstrengung. Auf dem zweiten Plateau, das höher liegt als der Pik von Teneriffa, wollte man mit einer abgefeuerten Pistole die Intensität des Tones prüfen; die Pistole war zu diesem Zwecke sehr fest geladen worden, und es herrschte auf dieser Höhe gänzliche, man könnte sagen eine beängstigende Stille. Dessen ungeachtet war die Detonation nur sehr gering, wegen der Luftdünne und der ebenen Oberfläche des Schnees. Auf dem Montblanc selbst würde diese Erscheinung noch merklicher gewesen sein, aber bei dem furchtbaren Sturme der die Reisenden auf dem Gipfel ergriff, und jeden Augenblick in die Tiefe zu schleudern drohte, war an keinen Versuch zu denken; auch waren sie in den wenigen Minuten ihres Aufenthalts fast immer von dicken Wolken umzogen. Je höher man dem Gipfel kommt, je dunkler wird der Himmel; ja fast Schwarz tritt an die Stelle des Hellblau; die innern Wände der Eisschlünde verlieren ihr schönes Saphirblau und gehen auch in Schwarz über, dies war besonders an einem der tiefsten zu bemerken, die sonderbar genug, von den Guides Moulins oder Mühlen genannt werden. Bei der ausnehmenden Dünne der Luft drängt das Blut nach der Oberfläche der Haut, was mit dem so lästigen und den Augen so schmerzlichen Zurückprallen der Sonnenstrahlen vom Schnee die Gesichter ganz verbrennt, und zum Aufspringen bringt. Dabei starren die Extremitäten oft von empfindlicher Kälte, besonders bei bösem Wetter und Wind. Nebel und Wolken, die unsere Reisenden fast immer auf der Calotte einhüllten, entzogen ihnen auch den Anblick

von mehr denn 330 Gletschern, einen wahrhaft seeartigen Anblick; wenn es heiter ist, so zeigt sich die ganze Gletscherkette der Schweizeralpen bis in Tyrol hinein. Nur für einen flüchtigen Augenblick theilten sich die dicken, schweren Wolken, und da gewahrte man das herrliche Thal von Courmayeur und einige umliegende Gletscher. Alle Höhen, die im Chamounythal so ungeheuer scheinen, waren wie niedergedrückt, und bückten sich vor ihren Herrn und Meister. Chamouny selbst erschien nur noch als dunkler Punkt, und die Arve wie ein Silberfaden. Auf dem Gipfel fand man häufige Spuren vom Blitz auf Felsstücken, die dadurch auf ihrer Oberfläche wie verglast waren, was die Naturforscher Amphiboliten heißen. — Während am 18. Juli auf dem Montblanc an seinen Seiten, in Chamouny und den umliegenden Thälern furchtbare Wetter mit orkanartigen Stürmen, Regengüssen, Hagel und Wasserhosen wütheten, war auf dem nahen Großen St. Bernhard das schönste Wetter, desgleichen im Becken des Rhone und des Genfersees.

Am 9. October wurde der Montblanc abermals bestiegen von einem Grafen Tilly, der das Unglück hatte die Zehe in einem Grade zu erfrieren, daß man anfangs eine Amputation als nothwendig befürchtete. Diese Besteigung, welche ebenfalls keine wissenschaftliche Ausbeute geliefert zu haben scheint, ist dadurch merkwürdig, daß sie die erste ist, welche in so später Jahreszeit unternommen worden.

Überhaupt ist der Sommer 1834 dem Bergsteigern sehr günstig gewesen. Außer dem Popocatepetl und dem Montblanc wurde auch die Ortlesspitze, in den Tyroler-Alpen, vom Professor Thurwieser aus Salzburg, bestiegen. Zu dem Bericht über diese Bergreise bemerkt Hr. Eyriès, daß sich die Ortlesspitze 2444 Toisen über die Meeresfläche erhebe (Nouv. Annales des Voy., Sept. 1834, p. 396). Hr. Gebhart hatte doch nur 2200 Toisen angegeben (Bernoulli's Taschenbuch, S. 146); Baron Welden aber hat durch vier trigonometrische Messungen erwiesen, daß dem Ortles nur 2010 Toisen absolute Höhe gebühren, (Monte Rosa S. 28.)

Übersicht der Mineralerzeugnisse in der ganzen Preußischen Monarchie im Jahre 1832.

Der Grad der Zuverlässigkeit der hier folgenden Angaben ist sehr verschieden, und durch Zeichen angedeutet. Das Zeichen * zeigt an, daß die Zahl so richtig ist, als man bei statistischen Angaben überhaupt nur erwarten kann. Das Zeichen ** bedeutet einen geringern Grad von Zuverlässigkeit, und die mit ** bezeichneten Zahlen sind sehr unzuverlässig.

Überhaupt aber müssen die angegebenen Produktions-Quantitäten als die Minima der Erzeugnisse angesehen werden. Bekanntlich ist die Preußische Monarchie in fünf Ober-Bergamts-Distrikte eingetheilt, deren jeder einzeln nach seinem gelieferten Quantum aufgeführt wird.

1) Roheisen und Rohstahleisen: 1,167,682 Ctr. 15½ Pfd.

Davon der

*Brandenburgisch-preußische Distrikt	5,870 Ctr.	—	Pfd
**Schlesische Distrikt	489,539 "	69½	"
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt	18,160 "	—	"
*Westfälische Distrikt	4,132 "	70	"
**Rheinische Distrikt	649,979 "	9	"

2) Gußwaaren: 275,832 Ctr. 94½ Pfd.

Davon der

**Brandenburgisch-preußische Distrikt	38,959 Ctr.	4	Pfd.
**Schlesische Distrikt	49,654 "	82½	"
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt	6,507 "	44	"
**Westfälische Distrikt	72,091 "	107	"
**Rheinische Distrikt	108,620 "	77	"

8) Geschmiedetes Eisen: 784,182 Ctr. 1½ Pfd.
Davon der

**Brandenburgisch-preußische Distrikt	47,860 Ctr.	41½ Pfd.
**Schlesische Distrikt	343,979 "	108½ "
**Niedersächsisch-thüringische Distrikt	35,328 "	27½ "
**Westfälische Distrikt	8,017 "	45 "
**Rheinische Distrikt	348,995 "	109½ "

9) Rohstahl: 57,121 Ctr. 99 Pfd.
Davon der

*Schlesische Distrikt	1,783 "	— "
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt	2,833 "	— "
*Rheinische Distrikt	52,505 "	99 "

5) Cementstahl: 2,365 Ctr.
Davon der

**Brandenburgisch-preußische Distrikt	670 "	— "
*Schlesische Distrikt	1,689 "	— "
***Westfälische Distrikt	6 "	— "

6) Gußstahl: 81 Ctr. und zwar
***der Westfälische Distrikt.

7) Schwarzes Eisenblech: 42,374 Ctr.
Davon der

*Brandenburgisch-preußische Distrikt	6,532 "	— "
**Schlesische Distrikt	7,017 "	— "
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt	7,355 "	— "
Westfälische Distrikt (fehlen die Angaben)		
*Rheinische Distrikt	21,470 "	— "

8) Verzinntes Eisenblech, oder sogenanntes Weißblech:
Aus den Schlesischen Distrikt fehlen die Angaben.

**Der Rheinische Distrikt lieferte	7,866 "	— "

9) Eisen- und Stahl-Draht:

***der Schlesische Distrikt	108 "	— "
***der Niedersächsisch-thüringische Distrikt	476 "	— "

Diese Angabe ist sehr weit unter der wirklichen Produktion.

10) Blei; 12,907 Ctr. 84 Pfd.
Davon der

*Schlesische Distrikt	2,354 "	57 "
**Rheinische Distrikt	10,538 "	27 "

11) Glätte: 11,114 Ctr. 38 Pfd.
Davon der

*Schlesische Distrikt	8,473 "	— "
**Rheinische Distrikt	2,641 "	38 "

12) Alquifoux (Glasurerz, Bleiglanz):

**Der Rheinische Distrikt	20,941 "	82 "

13) Silber: 22,082 Mark 254½ Grän.
Davon der

*Schlesische Bezirk	1,500 M.	198½ G.
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt	16,396 "	218½ "
**Rheinische Distrikt	4,185 "	126½ "

14) Kupfer: 15,828 Ctr. 31½ Pfd.
Davon der
*Schlesische Distrikt . . . . . 390 Ctr. 35½ Pfd.
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt . . . . . 14,675 „ 42½ „
**Rheinische Distrikt . . . . . 762 „ 63 „

15) Zink: 113,179 Ctr. 11¼ Pfd.
Davon der
*Schlesische Distrikt . . . . . 111,864 „ 41½ „
*Westfälische Distrikt . . . . . 1,072 „ 80 „
**Rheinische Distrikt . . . . . 242 „ — „

16) Messing (mit Ausschluß des von den Gelbgießern u. s. w. bereiteten): 16,239 Ctr. 105 Pfd.
Davon der
*Brandenburgisch-preußische Distrikt . . . . . 3,610 „ — „
**Schlesische Distrikt . . . . . 457 „ — „
**Westfälische Distrikt . . . . . 1,095 „ 50 „
**Rheinische Distrikt . . . . . 11,077 „ 55 „

17) Kobalt (blaue Farbe): 3,217 Ctr. 89½ Pfd.
Davon der
*Schlesische Distrikt . . . . . 891 „ 82½ „
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt . . . . . 2,161 „ 87 „
***Rheinische Distrikt . . . . . 664 „ 80 „
Aus dem Westfälischen Distrikt fehlen die Angaben.

18) Arsenik, welches der Schlesische Bergbau liefert:
Weißes Arsenikglas . . . . . 2,730 „ 46½ „
Gelbes „ . . . . . 218 „ 96½ „
Weißes Arsenik-Sublimat . . . . . 38 „ — „
Gelbes „ „ . . . . . 11 „ 55 „

19) Antimon: die Angaben aus dem Niedersächsisch-thüringischen, Westfälischen und Rheinischen Distrikten fehlen theils ganz, theils sind sie durchaus unrichtig.

20) Schwefel: 412 Ctr. 27½ Pfd., und zwar lieferte
*Der schlesische Distrikt dieses Quantum. In den übrigen Distrikten findet keine Schwefelgewinnung statt.

21) Steinkohlen: 7,484,223 Tonnen, die Tonne zu vier Scheffel preußisch gerechnet.
Davon der
*Schlesische Distrikt . . . . . 2,313,807½ Tonnen.
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt . . . . . 81,393½ „
*Westfälische Distrikt . . . . . 3,377,798 „
**Rheinische Distrikt . . . . . 1,711,233⅚ „

22) Braunkohlen:
Aus den beiden ersten Distrikten fehlen die Angaben, im westfälischen Distrikt werden keine gewonnen. Es lieferten: der
**Niedersächsisch-thüringische Distrikt . . . . . 1,337,046½ Tonnen.
**Rheinische Distrikt . . . . . 807,753 „

23) Kochsalz: 44,930 Lasten 4½ Tonnen (die Last zu 10 Tonnen, die Tonne zu 400 Pfd. preußisch, folglich die Last zu 4000 Pfd. preußisch gerechnet, giebt es ein Quantum von 1,633,834 Ctr. 60 Pfd).

Davon der
*Brandenburgisch-preußische Distrikt . . . . . 1,554 Last — Tonn.
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt . . . . . 34,210 " 8 "
*Westfälische Distrikt . . . . . 6,175 " 1½ "
*Rheinische Distrikt . . . . . 2,990 " 5½ "

24) Alaun: 39,554 Ctr. 68¾ Pfd.
Davon der
**Brandenburgisch-preußische Distrikt . . . . . 8,354 Ctr. — Pfd.
**Schlesische Distrikt . . . . . 8,065 " 68¾ "
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt . . . . . 3,370 " — "
**Rheinische Distrikt . . . . . 19,405 " — "

25) Eisen-Vitriol: 20,897 Ctr.
Davon der
*Schlesische Distrikt . . . . . 16,983 " — "
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt . . . . . 2,193 " — "
**Rheinische Distrikt . . . . . 1,719 " — "

26) Kupfer-Vitriol: 6,819 Ctr.
Davon der
*Schlesische Distrikt . . . . . 192 " — "
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt . . . . . 984 " — "
**Rheinische Distrikt . . . . . 5,679 " — "

27) Zink-Vitriol: 8 Ctr. und zwar
*der Schlesische Bezirk.

28) Admonter Vitriol (gemischter Vitriol): 1,887 Ctr.
Davon der
*Schlesische Distrikt . . . . . 708 " — "
*Niedersächsisch-thüringische Distrikt . . . . . 1,179 " — "

K(arsten).

Die Moorkolonien in den Herzogthümern Bremen und Verden.

Ein großer Theil der Oberfläche des nördlichen Theiles von Hannover ist mit Mooren bedeckt. Die ausgedehntesten derselben sind die in Ostfriesland, an welche sich die Moore der Grafschaft Meppen anschließen, und die in den Herzogthümern Bremen und Verden. So wie nun in den Mooren Ostfrieslands die Fehn-Kolonien angelegt sind, so wurden die Moore des Herzogthums Bremen und des daran gränzenden nordwestlichen Theiles von Verden zur Anlage von Moorkolonien benutzt. Außer diesen finden sich nur noch im südlichsten Theile des Fürstenthums Lüneburg im Amte Gifhorn, die zwei unbedeutenden Moorkolonien Platendorf und Neudorf.

In diesen Kolonien werden die Entwässerungen verständig geleitet, das Moor zum regelmäßigen Stechen des Torfes benutzt und der gewonnene Untergrund allmählig zu Grünland und zu Saatland verwendet.

Anlagen dieser Art begannen bereits 1720 in den Ämtern Ottersberg und Osterholz.

Diese Anlagen haben sich seit ihrer Gründung bedeutend vermehrt, und befinden sich jetzt in einem blühenden Zustande.

Im Jahre 1834 zählte man in den Herzogthümern Bremen und Verden 94 Moorkolonien. In denselben betrug 1) die

Anzahl der Bevölkerung 12,334 Seelen; 2) die der Feuerstellen 1833; 3) die des ausgewiesenen Moorlandes 82,966 Calenberger Morgen; 4) des Saatlandes 9,286 Cal. Morgen; 5) des Grünlandes 6,700 Cal. Morgen; 6) die Zahl der Obstbäume 13077; 7) der Pferde 440; 8) des Rindviehs 3,547; 9) der Schaafe 2,575; 10) der Bienenstöcke 1,392.

Diese Moorkolonien, deren jede im Durchschnitte etwa 20 Feuerstellen und 135 Inwohner enthält, finden sich hauptsächlich an den Ufern der Wumme nicht weit von der Stadt Bremen in den Lilienthaler und Osterholzer Mooren, so wie ferner in dem Innern des Herzogthums Bremen in der Nähe von Bederkesa in den Gnarrenburger Mooren.

Es liegen, wenn wir dem Laufe der Weser folgen: 1) im Amte Verden die Moorkolonie Allerdorf, mit 16 Feuerstellen und 102 Inwohnern; 2) im Gohgerichte Achim 6 Moorkolonien zusammen mit 84 Feuerstellen und 582 Inwohner, nämlich Grasdorf, Giersdorf, Schanzendorf, Oyterdamm, Meyerdamm und Clüverdamm; 3) im Amte Rotenburg 7 Moorkolonien zusammen mit 125 Feuerstellen und 768 Inwohnern, nämlich Wümmingen, Rothlacke, Posthausen, Mittelsdorf, Stellenfelde, Hinzendorf und Borchel; 4) im Amte Ottersberg 27 Moorkolonien, zusammen mit 695 Feuerstellen und 5,292 Inwohnern, nämlich Neü St. Jürgen, Wörpedorf, Heüdorf, Rautendorf, Schmalenbeck, Heidberg, Seebergen, Überhamm, Hüttendorf, Eickedorf, Dannenberg, Mävenstedt, Fünfhausen, Tüschendorf, Grasdorf, Meinershausen, Hüttenbusch, Bie, Winkelmoor, Hurfeld, Seehausen, Mittelsmoor, Otterstein, Adolfsdorf, Schlußdorf, Weinkaufsmoor und Grasberg. Dazu sind ferner gegen 1000 Morgen an Fischerhuder, Quelkhorner und Auswärtige ausgethan. 5) Im Amte Lilienthal liegen 11 Moorkolonien mit 177 Feuerstellen und 1156 Inwohnern, nämlich Lüninghausen, Nordwede, Südwede, Westerwede, Worphausen und die Saatmoore, Worpheim und die Saatmoore, Moorende, Lüningsee, Schröttersdorf und Neü-Mooringen. 6) Im Amte Osterholz liegen 16 Moorkolonien mit 229 Feuerstellen und 1496 Inwohnern, nämlich Altenbrück, Ströhe, Osterfode, Wörpedahl, Bergedorf, Sandhausen, Weiherdamm, Weiherdehl, Weihermoor, Altendamm, Neüendamm, Ahrensfelderdamm, Spreddig, Neüenfelde, Nordfode und Meinershagen. Im Innern des Herzogthums Bremen liegen im Amte Bremervörde 17 Moorkolonien mit 369 Feuerstellen und 2380 Inwohnern, nämlich Ostendorf, Fahrendorf, Mehedorf, Iselersheim, Neüendamm, Hönau, Finndorf, Kolheim, Daldorf, Fahrendal, Friedrichsdorf, Barkhausen, Geestdorf, Elmerdamm, Langenhausen, Klenkendorf und Augustendorf. 8) Im Amte Stade liegt die Moorkolonie Weißenmoor mit 10 Feuerstellen und 64 Inwohnern. 9) Im Amte Bederkesa die Moorkolonie Hymendorf mit 40 Feuerstellen, und 42 Inwohnern. 10) Im Amte Hagen die Moorkolonie Heise mit 35 Feuerstellen und 171 Inwohnern und 11) im Amte Harfefeld 3 Moorkolonieen zusammen mit 53 Feuerstellen und 181 Inwohnern, nämlich Ahrensmoor, Frankenmoor und Hohenmoor.

Der wesentlichste Betrieb dieser Anlagen ist vorzüglich die Gewinnung und Verkauf des Torfes, der seinen vorzüglichsten Absatz in den Städten Bremen und Hamburg findet.

Auf der einen Seite liefern kleine Kähne, zu Flotten vereinigt dieses Feüerungsmaterial auf Kanälen bis Bremen; während größere Schiffe oder Böcke ihre Ladungen die Hamme hinunter und die Weser hinauf nach jenem Orte führen. Die Moore um Osterholz, Lilienthal und Ottersberg versenden auf diesen Wasser-Wegen vorzugsweise ihren Überfluß; der Transport zu Lande nach Bremen ist unbedeütend. Jährlich werden aus den Herzogthümern Bremen und Verden durchschnittlich 108,000 Fuder Torf auf diese Weise nach der Stadt Bremen ausgeführt.

Auf der andern Seite wird bei Bremervörde der Torf auf kleinen Kähnen und kleinen Wagen aus den benachbarten Moorkolonien zusammengebracht, in größere Schiffe geladen, und die Oste hinab und dann die Elbe hinauf nach Altona und Hamburg ausgeführt. Diese beiden Elbstädte sind vorzugsweise die Absatzorte für die Gnarrenburger Moore und die Moore auf dem linken Ufer der Oste. Der größere Theil der 400,000 Fuder Torf, welche Hamburg jährlich verbraucht, wird aus diesen Mooren geliefert. Tausende von Schiffen, na-

mentlich Dänische und Holsteinische, laufen bei Neuhaus in die Oste, um diesen Handel zu betreiben.

Diese Ernährung von 12,000 fleißigen Menschen, die in diesen sonst unfruchtbaren Gegenden ihren Unterhalt gewinnen, — das ist die Wirkung dieser Anlagen für das Land im Ganzen.

Aber der wohlthätige Einfluß dieser Kolonien äußert sich auch auf die öffentlichen Kassen.

Die Domainen-Kasse bezieht aus diesen Moorkolonien jetzt 152 Malter Zinsrocken, oder 608 Thlr., 416 Thlr. Zehntpacht, und 7252 Thlr. Meierzins. Werden die Einnahmen aus andern, den Moorbetrieb begleitenden Quellen hinzugerechnet, namentlich Schleüsengeld, Weggeld und andere Nutzungen der Art, so steigt die Einnahme auf 9695 Thlr., und nach Ablauf der Freijahre auf 10,613 Thlr. Desgleichen bezieht die Steüer-Kasse aus denselben die Einnahme von 3177 Thlr. Die Einnahme beider Kassen beläuft sich also auf 14,872 Thlr., während die eigentlichen Verwaltungskosten dieses Moorbetriebes unbedeütend sind, und sich an Besoldungen und sonstigen Kosten nur auf 900 oder 1900 Thlr. belaufen.

Wesentlich befördert wurde das Gedeihen dieser Anstalten, bei denen das Land und der Staat sehr betheiligt sind, durch die Unterstützungen, welche aus der Domainenkasse ihnen gewährt wurden, und die jährlich auf etwa 6000 Thlr. sich belaufen mögen. Diese wurden ungefähr auf folgende Zwecke verwandt. 1) Für Verbesserung und Fortsetzung der Kanalanlagen und größeren Schiffgraben-Anlagen, für Unterhaltung der Kahnfahrtsanlagen in Fangstacken und in der St. Jürgensfahrt, so wie für Unterstützung bei dringender Verbesserung der Nebenschiffgraben 2800 Thlr.; 2) für Vollendung der Moorkultur und für Betriebsanlagen in den neüeren Kolonien, so wie zur Beförderung fernerer Kolonisation 800 Thlr.; 3) für Unterhaltung der Brücken und Sichter, in den mit Weg-Gelde belegten Kommunikations-Dämmen, so wie in den herrschaftlichen Torfstich-Mooren des Amtes Osterholz 800 Thlr.; 4) zur Beförderung landwirthschaftlicher Verbesserungen, der Wiesen, der Obstbaumzucht und des Nutzholzes 200 Thlr.; 5) für Aufsichtskosten zur Fortsetzung der Sandbahn auf den Haupt-Kommunikationsdämmen, für theilweises Ankaufen des Sandes und für Gehalt der Dammwärter 120 Thlr.; 6) für die Fortsetzung der neüen Moorkartirungen 150 Thlr.; 7) für Diäten, Reisen und Zehrungskosten 500 Thlr.; 8) für Unterstützungen bei dem Neübau der Schulhäuser und bei Einrichtung der Schulstuben 200 Thlr.; 9) für Gehaltsvermehrungen der Lehrer an Religions- und Industrieschulen 100 Thlr.; 10) für Unterstützung erwerbsunfähiger und nothleidender Kolonisten 250 Thlr.

Außerdem hat sich die Regierung Mühe gegeben, den Transport des Torfes zu erleichtern.

Die Staye, Deiche und Dämme in den Kanälen nach Bremen; die häufigen widrigen Winde auf der Oste nach Hamburg und der hohe Eingangszoll in Bremen konnte sie zwar nicht abändern, aber sie arbeitet 1) an der Kanalverbindung zwischen der Hamme und Oste durch das Gnarrenburger Moor und an der Begradigung und Austiefung der obern Hamme, wodurch den Bremervörder Kolonien der Absatz nach Bremen, und den Ottersberg-Lilienthaler der Absatz über die Oste nach Hamburg eröffnet wird. Es ist 2) der Anfang gemacht, den früher beabsichtigten Kanal an der Oste nach Stade, wenigstens von der Oste bis nach dem hohen Moore so zu eröffnen, daß der Torfabsatz zu Schiffe Statt finden könnte. Dieser Schiffgraben könnte dann später bis Stade verlängert werden, wodurch eine Verbindung der Hamme und der Oste in die Schwinge nach Stade eröffnet wäre. 3) Auch hat man den Plan untersucht, die Oste und Elbe von Hechthausen nach Groverert durch einen Kanal für größere Schiffe zu verbinden, das Kehdinger Moor zu durchschneiden und eine Vehnkolonie nach der Art der Ostfriesischen anzulegen, obgleich der Kehdinger Torf nicht sehr gut ist. Zu dieser Anlage würden aber sehr große Geldmittel erforderlich sein. Die meisten Kosten der kleinen Neben-Schiffgraben tragen die Moorkolonisten selbst, einige aber auch der Moor etat. Die Länge sämmtlicher kleinen Schiffgraben in den herrschaftlichen Moorkolonien beträgt 20 Meilen, die Länge sämmtlicher Hauptverbindungswege $8\frac{1}{2}$ Meilen. Daneben sind 50 Brücken und 30 Durchlasse (Sichter) aus herrschaftlicher Kasse zu unterhalten.

Die Marschgegenden machen nur gegen diese Kolonien geltend, daß ihnen durch Entwässerung der Moore zu viel Wasser zugeführt würde, wodurch die Kosten der Beschützung ihrer Felder durch Graben und Deiche ganz unverhältnißmäßig erhöhet würden.

Dies ist der jetzige Zustand der Moorkolonien im Herzogthume Bremen und Verden.

Ihre Ausdehnung kann noch sehr vergrößert werden, denn es finden sich außer ihnen, allein im Herzogthume Bremen über 17,000 Calenberger Morgen herrschaftliche Moore, die weder durch Kolonisation noch durch sonstige Anweisungen benutzt werden. Es liegen nämlich 1) im Amte Bederkesa im Hymensee-Moor 20 Anbaustellen, jede zu 60 Morgen, 1200 Morgen unbesetzt; 2) im Amte Bremervörde finden sich unbenutzt das Ober-Gnarrenburger-Moor oder 3,300 Morgen; 3) ebendaselbst das Moorauer-Moor oder 4480 Morgen; 4) in dem Amte Hagen das Heiser Moor oder 515 Morgen; 5) ebendaselbst das Hahnenkuper Moor oder 1460 Morgen; 6) im Amte Himmelpforten das Kehdinger-Moor oder 5130 Morgen; 7) ebendaselbst das Hohe-Moor oder 380 Morgen; 8) im Amte Otterndorf das Lüdingworther-Moor, dessen Größe unbekannt ist; 9) ebendaselbst das Ahlener-Moor, gleichfalls von unbekannter Größe; 10) im Amte Wischhafen das Neuländer-Moor oder 1200 Morgen; und 11) im Amte Zeven das Hazter-Moor oder 1000 Morgen.

Litérature et arts au Brésil.

Deux siècles s'écoulèrent sans que les arts fissent un pas hors des couvens; le gouvernement portugais les circonscrivait dans ces enceintes. De vastes temples furent dessinés et exécutés en Portugal, puis transportés en Amérique, pierre par pierre; tout arrivait numéroté; le Brésilien n'avait qu'à joindre les pièces; il lui était défendu d'appliquer ses facultés intellectuelles aux arts mécaniques les plus grossiers.

Cependant les colons portugais, trainant à leur suite des milliers d'Africains, se servaient de leurs bras pour extraire l'or des mines; ils s'enrichissaient ainsi; puis, sous un ciel brûlant, ils éprouvaient bientôt le besoin du luxe, et pour le satisfaire ils faisaient apprendre à leurs esclaves la musique, la peinture, talens mercenaires dont leur avidité tirait encore un revenu. Des maîtres envoyèrent leurs nègres étudier en Italie; un de ces nègres, Sébastien, décora l'église de San-Francisco à Rio-Janeiro; il y a du génie dans le dôme de cet édifice; on y admire comme un reflet lointain des admirables fresques du Vatican.

Les couvens eurent ainsi leurs esclaves-artistes; et la postérité libre qui se presse aujourd'hui sous leurs péristyles ne songe pas seulement qu'ils ont été élevés par des mains chargées de chaînes. L'enlèvement de Pernambuco aux Hollandais, la déroute du malheureux Villegagnon, furent autant de tableaux commandés par les moines au génie, qu'ils ravalaient à l'égard de la brute. L'artiste le mieux inspiré n'était à leurs yeux qu'une machine plus heureusement organisée que les autres machines; on s'en servait en la méprisant, tandis que le trafiquant le plus ignoble obtenait tous les hommages; il y avait honneur à recevoir le prix du plus vil échange; le prix du travail le plus sublime était considéré comme au dessous d'une aumône.

Cependant, malgré les efforts des Portugais, le génie commençait à dissiper les ténèbres. Des Brésiliens vinrent à Lisbonne composer le meilleur dictionnaire de la langue portugaise; les meilleurs professeurs de l'université de Coimbre étaient des Brésiliens, et sur les bords du Tage on se disputait les bijoux d'acier que le mulâtre Manoël Joao fabriquait au fond de la province de Minas-Geraës.

Vers l'an 1782, le vice-roi du Brésil, Vasconcellos, voulut doter Rio-Janeiro d'une promenade publique, et, à sa voix, des hommes qui gagnaient leur vie à pétrir de grossières images se transformèrent, comme par enchantement, en statuaires habiles. On admire encore dans cette promenade leurs deux crocodiles entrelacés, groupe si ingénieux dans sa forme colossale, avec ce bassin de granit recevant l'eau qui tombe de leurs gueules; ces deux kiosques étrusques, tout couverts de plumes et de coquillages versicolorés; ensemble harmonieux qui domine la mer et se marie aux roches environnantes. Là, point de médiocrité: tout y révèle la main d'un artiste.

Ces œuvres et beaucoup d'autres donnèrent l'impulsion au génie national; en dépit du gouvernement, les arts ne sommeillèrent plus, et ils étaient préparés au progrès, quand Jean VI débarqua sur les côtes du Brésil. Ce fut le contrecoup de la révolution française dans cette portion de l'Amérique; les ports s'ouvrirent enfin à l'étranger, et avec l'étranger le pays reconquit la liberté individuelle: seconde période de l'histoire des arts au Brésil.

Les artistes qui accompagnaient Jean VI ne s'élevaient pas au-dessus de la médiocrité et pourtant c'était ce que le Portugal possédait de mieux. Vieira était mort dans l'île de Madère; Séqueira errait dans les contrées étrangères. Les nouveaux venus trouvèrent parmi les nationaux des hommes beaucoup plus habiles qu'eux, entre-autre José Leandro, qui obtint le premier prix au concours pour le grand tableau du maître-autel de la chapelle royale. L'affluence des étrangers et l'entrée des livres accélérèrent encore ces dispositions naturelles.

La poésie et la musique marchaient de front dans la voie du progrès. La poésie se livre à l'imitation de l'antiquité: la musique suivit une autre route; elle rencontra sur son passage une tête de douze ans, dont le premier jet fut une messe à grand orchestre. La cour, surprise, appelait à grands cris Marcos du Portugal, il arrive, et se trouve face en face avec son rival imberbe, qui n'a jamais vu ni l'Italie, ni même l'Europe. La lutte commence, l'envie fermente dans le coeur du Portugais; mais le génie du Brésilien était tellement hors de ligne, ses compositions se multipliaient avec tant de rapidité, que l'opinion publique se prononça pour lui.

Il y avait pourtant de l'agrément dans le faire de Marcos; mais son style était mesquin, et sa musique la même au théâtre qu'à l'église. José Mauricio, lui, était doué d'une exquise sensibité, la nature semblait pleurer dans ses notes mélodieuses, et elles réveillent encore aujourd'hui dans l'âme toute l'émotion qu'il éprouvait en les traçant.

De 1815 à 1816, l'arrivée de musiciens d'Italie porta l'orchestre de la chapelle royale à 60 chanteurs et à 100 instrumentistes. C'est dans cette branche des arts que le Brésil possède le plus d'hommes de talent. Plusieurs composent encore; je dois citer, entre-autres, Francisco Manoël et Candido Ignatio da Silva. Déjà Caldas et San-Carlos excellaient dans la poésie et l'art oratoire; San-Paio rappelait aux Brésiliens Massillon; Monte-Alverne ressuscitait parmi eux Bossuet; la suprématie des Brésiliens sur les Portugais n'était plus contestable, et l'université de Coïmbre le prouvait dans ses concours.

Le gouvernement, résolu à se fixer en Amérique, sentit le besoin d'y attirer de plus en plus des beaux-arts. Il tourna ses regards vers la France, et le chevalier Aranjo demanda une colonie d'artistes français au marquis de Marialva, ambassadeur de Jean VI à Paris. Sa voix fut entendue; M. Lebreton, ancien secretaire perpétuel de la classe des beaux-arts de l'Institut de France, partit pour le Brésil, accompagné de M. Debret, peintre d'histoire; Taunay, paysagiste; son frère le sculpteur; Grandjean, architecte; Ovide, mécanicien; les frères Ferrez, sculpteurs et graveurs de médailles; Pradier, graveur d'estampes; et du musicien Neucom. L'équipage artistique mouilla dans le port de Rio-Janeiro la veille du couronnement.

Ici un nouvel avenir se déroule: Rio-Janeiro se pare des ornemens d'une autre Athènes; l'art des David et des Percier trouve de dignes interprètes. Des galeries, des arcades, des arènes s'élèvent, et les monumens inspirés par les Lebrun, et les Bernini sont éclipsés.

Qui n'eût pensé alors que ce développement n'aurait plus de bornes? Il n'en fut point ainsi: l'intrigue s'efforça bientôt de fermer la carrière au talent: des discussions politiques éloignèrent l'installation de l'Académie; un système soporifique d'envie et de médiocrité mina les bases de ce large édifice: Lebreton mourut, le chevalier Aranjo le suivit dans la tombe, et un ministre lui succéda, qui, enchaîné par d'anciens engagemens, donna la direction de l'Académie naissante à un peintre portugais, Henri Jose de Silva. Ce fut le coup de mort porté au nouvel établissement et aux beaux-arts du Brésil. Neucom revient en France; Taunay le paysagiste l'accompagne; Taunay le statuaire meurt; les autres attendent encore, retenus par une dernière lueur d'espérance; et Debret prend la direction du théâtre de Saint-Jean, où il re-

nouvelle les prodiges des Daguerre et des Cicéri.

Les commotions politiques continuent; le roi passe en Portugal; un autre gouvernement s'installe, sa marche est d'abord incertaine: l'indépendance brille enfin. Alors de nouveaux projets se préparent, de nouveaux travaux s'exécutent, la capitale s'embellit encore, et le Brésilien reconnaissant sent naître dans son cœur une sympathie plus vive pour la France.

Malgré quelques entraves, les fondations de l'Académie s'élèvent. Debret et Grandjean, ces infatigables athlètes, sont toujours sur pied, combattant une à une les intrigues qu'on leur suscite. Mes éloges sont au-dessous de la vérité; malgré des persécutions inouïes, malgré des privations incroyables, enfin l'Académie est ouverte; elle obtint pour asile un majestueux édifice de granit que l'on considère avec raison comme le plus bel ornement de Rio-Janeiro.

Le 5 novembre 1826, en présence de l'empereur et de la famille impériale, le corps académique est installé; une médaille est frappée pour conserver le souvenir de cet événement. Cependant une lacune existe dans les statuts; elle tend, par des voies détournées, à rendre nuls les progrès de la jeunesse: le ministre vicomte de San-Leopoldo a été induit en erreur par le directeur Henri Jose da Silva; et le nouveau système d'enseignement est greffé sur les erremens vicieux de l'ancien régime. Des masses de jeunes gens se présentent pour étudier; mais ce zèle ne convient pas à tout le monde . . . Je passe ici sous silence des actes qui déshonorent l'humanité, parce qu'ils tendent à arrêter le développement. Toutefois, M. Debret persistait à enseigner, douze élèves fréquentaient son cours, et, pendant quatre ans, ceux auxquels leurs moyens pécuniaires interdisaient une assiduité suffisante, trouvèrent dans cet honorable Français un père qui vint généreusement à leur aide, qui leur offrit des pinceaux, des couleurs, une toile, souvent même des secours d'une nature plus intime; un cœur enfin dévoré de cet amour de l'humanité, si rare parmi les hommes. L'exemple descendit du maître aux élèves, et rien n'égala plus leur union, si ce n'est le respect qu'ils professaient pour leur bienfaiteur.

Trois expositions publiques eurent lieu. La première fut peu fréquentée; la seconde vit accourir plus de deux mille curieux, et les journaux s'intéressèrent aux travaux des élèves; mais la troisième, qui dura huit jours, fut vraiment remarquable; les visiteurs affluèrent, les salles furent trop étroites, et l'admiration publique signala des travaux de plus d'un genre. Le cabinet d'histoire naturelle eut un peintre recommandable dans le règne végétal et animal; le théâtre, deux peintres; l'académie de marine, deux; l'académie militaire, un; enfin l'histoire nationale fut traduite en poésie muette par les élèves de M. Debret. Ceux d'entre eux qui se sont ouvert une plus brillante carrière sont Francisco Pedro de Amaral, peintre-architecte, qui a décoré les palais impériaux et exécuté les belles fresques de la salle des Philosophes à la bibliothèque nationale, ainsi que les arabesques du palais de Dona Maria; Christo Moreira, peintre de marine et professeur de construction navale à l'école maritime; Simplicio professeur des princes, excellent peintre de portraits; Jose de Reis Carvalho, paysagiste et professeur de dessin à l'école militaire, et Jose de Arruda, secrétaire de l'académie des beaux-arts.

A cette époque, une prodigieuse révolution se manifeste dans les idées du peuple Brésilien: les peintres, qui jusqu'alors n'étaient pas appréciés, sont admis dans les sociétés les plus brillantes; ils jouissent de l'estime et de la considération générale; l'empereur fait arrêter sa voiture au milieu des rues pour s'entretenir avec des peintres; l'un d'eux laisse échapper son pinceau dans un moment d'inspiration; l'empereur se baisse, le ramasse et le lui rend. Enfin, les beaux-arts se répandent dans les familles, et elles sont rares aujourd'hui celles où le dessin et la musique n'entrent pas dans l'éducation des enfans.

Ce développement rapide donne à Claudio Luiz de Costa l'heureuse idée d'écrire un traité d'anatomie physiologique à l'usage des peintres. C'est un beau travail d'artiste, de savant et de poète.

L'école de M. Grandjean ne prospérait pas moins que celle de M. Debret. On remarqua, dans les expositions publiques, des travaux de ses élèves qui n'auraient point été déplacés aux expositions de Paris. La pratique, chez eux, suivait de près la théorie. Leurs édifices, d'un style pur, ayant

excité l'admiration des habitans, la ville en fut bientôt couverte, et grâce à cette ardente jeunesse, elle gagna, chaque jour, en élégance et en régularité.

En définitive, les beaux-arts ont trouvé au Brésil un sol fertile; l'école de Rio-Janeiro, fille légitime de l'école de Paris, lui offrira bientôt des enfans dignes d'elle; c'est partout une soif d'instruction qui ne peut s'étancher qu'aux sources de la science. Aussi, voyez la jeunesse brésilienne accourir sur les plages de l'Océan, solliciter l'exil comme une faveur, braver les tempêtes pour toucher le sol de la France, et là, se remettant au travail avec une nouvelle ardeur, consulter nuit et jour ces précieux trésors que notre hospitalité livre à toutes les nations du globe.

[Journal de l'Institut historique.]

Entdeckungen im Innern von Neuholland.

Der Sydney-Herald vom 18. Juli 1833 enthält einen Brief aus Newcastle, worin es heißt, daß ein Laskar, Namens Kundiana, der in Damaun bei Bombay zu Hause ist, in der Niederlassung angelangt sei, und zwar von der Nordwestküste (vermuthlich De Witts Land) kommend, wo er in der Brig Fanny, von der Insel Bourbon, zwei Jahre vorher Schiffbruch gelitten hat. Er sagt aus, daß sein Gefährte Joseph, nachdem sie zwölf Monate unter Weges gewesen, gestorben sei, und zwar durch den Genuß von Nüssen; allein bevor sie die Küste verließen, und noch bei seinem Tode, prägte er Kundiana die Nothwendigkeit ein, die aufgehende Sonne immer zur linken Hand zu halten. Mit Hülfe dieses Direktionsmittels und der freundlichen Gesinnungen der Ingebornen (die sich überall gleich blieben, bis er in die Nähe der Ostküste kam) langte er vor etwa fünf Monate (also im März 1833) nachdem er von der Westküste aus vier oder fünf Monate unter Weges gewesen war, an einem großen Strome an, bei dessen Anblick er, wie er sagt, die Empfindung hatte, als wenn er am Ganges gewesen wäre. Zwei Tage lang reiste er an seinem Ufer abwärts, um zu sehen, wo er an der Südküste münde, wie sein Lauf anzudeuten schien. An der Stelle, wo er ihn zuerst erblickte, war er ungefähr fünf Viertel Meilen, und da, wo er ihn verließ, an zwei und eine halbe Meile breit, mit einer Geschwindigkeit von vier Meilen in der Stunde, bis dahin immer nach Süden fließend; weil er aber hier eine südwestliche Richtung annahm, so glaubte Kundiana, er könne nach der Westküste fließen; der Reisende kehrte darum nach der vorigen Stelle zurück, wo er einen Monat lang unter den Ingebornen verweilte. Er beschreibt die Berge, in denen der Strom (welcher Bering-Guado heißt) entspringen soll; sie liegen östlich von seinem Wege als er am Flusse war und er erblickte sie fünf Tage nachher als er das Ufer desselben verlassen hatte. An diesen fand er Kohlen, die er brannte und an einem Zuflusse Kalk und verschiedene Arten von Quarz, als Karneol, gelben und rothen u. s. w., und im Flusse große Fische, die er mit Stockfisch vergleicht; längs der Ufer fand er ein Holz, das seiner Beschreibung zufolge dem Lanzenholz gleicht, dunkelgelb ist, und sich leicht spalten und biegen läßt; die Schwarzen kommen von weit her, um sich hier Speere zu holen. Der Baum ist sehr groß, aber von geringem Umfange. Kundiana sah diesen Baum nirgends anders als hier; er bemerkte auch Sandelholz, aus dem die Ingebornen ihre Bomarangs verfertigen; dann auch zwei Bäume, deren Holz sehr schwer und röthlich ist, das andere weiß, die Borke geritzt und von Lederfarbe; ferner ein Holz, welches dem Ebenholz gleicht; diese drei Baumarten finden sich innerhalb einer Tagereise vom Flusse, besonders zahlreich kommen sie am östlichen Ufer vor. Kundiana beschreibt seine Reise nach Monaten und Wochen; seine Memorabilien hat er im Strom beim Übersetzen in einem Kanoe eingebüßt; er glaubt die Entfernung von Bering-Guado bis zur Küste und zwar auf dem Punkte, wo er zuerst auf sie traf, auf zwei Monatsreisen ansetzen zu dürfen, und die Entfernung des Flusses von Port Stephens auf dreißig Meilen gerade gegen Süden. Westlich vom Bering-Guado kam er über fünf Flüsse aber keiner ist so groß wie jener; er glaubt, daß eine Partei, die mit ihm zur Erforschung jener Landschaften abgefertigt würde, nur Mehl und Pökelfleisch bedürfe; er fand überall Yams, Kängarus, Geflügel und Fische.

Annalen
der Erd-, Völker- und Staatenkunde.

XI. Band. Berlin, den 30. November 1834. Heft 2.

Erdkunde.

Über die Erhebung der Chileniſchen Küſte in Folge des großen Erdbebens von 1822.

Von

Prof. Dr. Meyen.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfaſſer.)

Es iſt heutigen Tages in unſerer Wiſſenſchaft gar nicht ſelten, daß die wichtigſten Beobachtungen, oft die ſchönſten Reſultate mühſamer Unterſuchungen angegriffen und für falſch erklärt werden. Am übelſten geht es hiebei den Reiſenden, ſtimmen ihre Beobachtungen nicht mit den Formen, welche gewiſſe Gelehrte ihrem Wiſſen aufgedrückt haben, ſo werden jene ſogleich für Unwahrheiten erklärt, oder man ſucht zu zeigen, daß der Reiſende niemals in dem Orte geweſen ſei, wo er jene Beobachtungen hätte machen können. Beiſpiele der Art könnte man in Menge aufzählen; es würden darunter Fälle vorkommen, welche wahrlich von einer beiſpielloſen Grobheit der Recenſenten zeigen könnten; ſo wie auch mich ein ähnlicher Fall zu vorliegenden Bemerkungen veranlaßt hat.

Die höchſt intereſſante Beobachtung der Mrs. Graham (gegenwärtig Mrs. Callcott) welche dieſelbe am 20ſten November 1822 zu Quintera an der Küſte von Chile machte, daß ſich nämlich in der vorhergegangenen Nacht, in Folge des großen Erdbebens, welches in dieſer Zeit ſtattgefunden hatte, die ganze Küſte, ſo weit ſie dieſelbe geſehen, um etwa 4 Fuß erhöht hatte; dieſe Beobachtung wird gegenwärtig von dem Herrn Präſident v. Greenough *) beſtritten und für gänzlich falſch erklärt, ja ſogar alle die Angaben über die Zeiten, in welchen die verſchiedenen Erſchütterungen der Erde ſtattgefunden und von

*) Anniversary Address to the Geological Society, delivered on the 4the of June 1834, wovon ein Auszug im Athenaeum vom 14. Juni erſchienen iſt.

Mrs. Graham aufgezeichnet wurden, werden von ihm auf eine, sicherlich höchst unzureichende, ja sogar wirklich unrichtige Weise für verdächtig erklärt. Mrs. Graham hat sich, in Folge dieses Angriff's in einer kleinen Schrift **) sehr ehrenvoll vertheidiget und ich ergreife hier die Gelegenheit zu dieser Vertheidigung einige Zusätze zu machen, um noch besonders zu zeigen welchen großen Dank die Wissenschaft jener Dame schuldig ist, denn ohne ihre Anschauung wäre auch diese, der Geologie so höchst wichtige Erscheinung, obgleich sie sich, so zu sagen, unter den Augen von vielen Tausenden zugetragen hat, der historischen Zeit entrückt, und Naturforscher, welche dieselbe in spätern Zeiten entdeckt hätten, würden von ihr, nur wie von einer Erscheinung haben sprechen können, welche der historischen Zeit entrückt ist, ebenso wie von jenen verschiedenen Erhebungen, welche ich selbst im Hafen von Copiapo beobachtet habe.

Einige Zeit früher, ehe die Kunde von diesem Streite in England zu uns kam, wurde mir von einem Reisenden, welcher im vergangenen Jahre Valparaiso besucht hatte, mitgetheilt, daß sich die fremden Kaufleute daselbst über jene Beobachtung der Mrs. Graham sehr wunderten und die Richtigkeit derselben nicht einsehen könnten. In dessen dergleichen Anmerkungen dürfen uns nicht irreführen; nach demjenigen zu schließen, was ich selbst über die Theilnahme jener Herren an der Beförderung der Naturwissenschaften zu bemerken Gelegenheit hatte, scheint es mir ganz natürlich, daß ihnen die ganze Erscheinung unbekannt geblieben ist. In unserem Lande würde es sogar auffallend sein, wenn Beobachtungen der Art, wie Erderhebungen in Folge von Erdbeben, von Kaufleuten gemacht oder auch nur bestätigt werden müßten. Schweden und Norwegen steht sicherlich auf einer höheren Stufe der Kultur, als die Westküste von Südamerika, nnd dennoch bin ich fest überzeugt, daß nur wenige Kaufleute in jenen Ländern vorhanden sein werden, welche von Linne's wichtiger Untersuchung wissen, wodurch auch die Erhebung jener Länder bewiesen wird.

Bei meiner Anwesenheit zu Valparaiso und auf den übrigen Punkten der Chilenischen Küste, wo mir zu landen vergönnt war, habe ich mich mit größtem Interesse bemüht jene wichtige Beobachtungen der Mrs. Graham zu wiederholen und ihre Richtigkeit zu untersuchen, worüber ich auch in der Beschreibung meiner Reise Bericht erstattet habe. Ebendaselbst habe ich eine Zusammenstellung aller bis jetzt bekannt gewordenen Beobachtungen über jenes Erdbeben von 1822 zu machen versucht, wozu mir die Original-Abhandlungen im Mercurio

**) A Letter to the President and Members of the Geological Society in answer to certain observations contained in Mr. Greenough's Anniversary Address of 1834. London 1834.

chileno und in der Abeja argentina, deren Verfaſſer ich zu Santiago perſönlich kennen gelernt habe, ſehr zu Statten kamen. Alles dasjenige was der Wiſſenſchaft und nicht von örtlichem Intereſſe war, habe ich aus jenen, bei uns gänzlich unbekannten Abhandlungen mitgetheilt und man wird darin Vieles finden, was die Beobachtungen der Mrs. Graham in Bezug auf die Erderſchütterungen beſtätigt und viele Punkte in der Abhandlung des Herrn Greenough als unrichtig darſtellt.

Mrs. Graham giebt an, daß die erſte und heftigſte Erſchütterung um 10½ Uhr Nachts ſtattgefunden und daß dieſelbe 3 Minuten lang angehalten habe. In dem Briefe welchen Don Caſtillo Albo in den Abeja argentina Nr. 11. pag. 38 bekannt gemacht hat, wird die Zeit der erſten Erſchütterung um 10½ Uhr und die Dauer derſelben, von einem Spanier, auf 4 Minuten angegeben. Übertreibungen ſind hier von Seiten der Mrs. Graham nicht zu finden, denn ſie giebt die Dauer der Erſchütterung nur auf 3 Minuten an und wir können vorausſetzen, daß ſie eine beſſere, d. h. richtiger gehende Uhr gehabt hat, als der Spanier. Don Caſtillo Albo hat die Erderſchatterungen für Santiago aufgeführt und dabei die Barometer-Stände beobachtet um ſich davon zu überzeugen, daß Erdbeben durchaus keinen andern, als einen mechaniſchen Einfluß auf jenes Inſtrument ausüben. Vergleicht man dieſe Tabelle, welche auf pag. 210 meiner Reiſebeſchreibung mitgetheilt iſt, ſo wird man finden, daß die heftigſten Erſchütterungen zu Quintero und zu Valparaiſo, welche Mrs. Graham angiebt, mit den zu Santiago beobachteten ſehr genau übereinſtimmen, während die ſchwächeren nicht immer an dieſen beiden Orten zu gleicher Zeit beobachtet worden ſind. Es iſt demnach gewiß ſehr unrecht, daß Hr. Greenough die Zeitangaben der Mrs. Graham ſo grundlos zu verdächtigen ſucht.

In Mercurio chileno von 1828 pag. 345 giebt Don Caſtillo Albo ſogar an, daß durch Vergleichung richtig gehender Uhren zu Valparaiſo und zu Santiago die Erſchütterung am 19ten November gegen 3 Minuten früher zu Valparaiſo, als zu Santiago beobachtet worden iſt. Es wird zwar hinzugeſetzt, daß alle hiebei zu berückſichtigende Umſtände bei dieſer Berechnung beobachtet worden ſeien, was den Angaben einen höhern Grad von Genauigkeit geben ſoll. Ich zweifle jedoch an der Richtigkeit dieſer Angabe, denn nach den falſchen Berechnungen und unwiſſenſchaftlich geordneten Beobachtungen, welche dieſer Mann bisher bekannt gemacht hat, zu ſchließen, iſt derſelbe gar nicht im Stande ſolche Berechnungen mit der dazu gehörigen Genauigkeit auszuführen. Ja zu der Zeit, als ich ſelbſt zu Santiago war, hatte man weder Inſtrumente noch Bücher um den richtigen Gang der Uhren feſtſtellen

*) Theil I. p. 213, pag. 372 und 373.

zu können. Don Castillo giebt an, daß die erste Erschütterung zu Santiago um 10 Uhr 54′ stattgefunden und 2 Minuten 20 Sekunden gedauert habe. So verschieden auch die 3, hieselbst mitgetheilten Angaben über den Eintritt und über die Dauer der ersten Erderschütterung sind, so möge man sich hierüber doch nicht wundern, denn ich glaube nicht, daß eine so heftige und so lange anhaltende Erderschütterung, selbst in unserem kultivirten Lande übereinstimmender und genauer beobachtet werden möchte.

Wir kommen jetzt zu dem Hauptpunkte über den sich der Streit entsponnen hat. Die Küste von Chile hat sich über das frühere Niveau des Meeres erhoben, und zwar, wie ich es im Jahre 1831 zu Valparaiso habe sehen können, zum letzten Male etwa um 4 Fuß Höhe. Zugleich konnte man daselbst bemerken, daß dergleichen Erhebungen, wenn gleich minder hoch, schon zu verschiedenen Zeiten stattgefunden hatten. Der Mrs. Graham allein verdanken wir die Beobachtung der Zeit, in welcher eine dieser Erhebungen vor sich gegangen ist; ohne ihre Anwesenheit an der Küste von Chile wäre diese ganze Erscheinung der Wissenschaft entrückt; denn den Bewohnern jener Küsten-Gegenden fällt es noch nicht ein nach dem Strande zu gehen und darnach zu sehen. Sehr gut giebt Mrs. Graham die Gründe an, welche sie von dieser Erhebung überzeugten, sie sagt, daß zu Quintero, in der Zeit vor dem großen Erdbeben der Wrack eines alten Schiffes so weit im Wasser versenkt gelegen habe, daß man zu demselben von der Küste aus nicht gelangen konnte, wohl aber sei dieses nach der Erhebung möglich gewesen ohne, wie ausdrücklich bemerkt wird, daß der Wrack in seiner alten Lage verrückt worden wäre. Ferner seien in Folge der Erhebung Felsen aus dem Meere hervorgetreten, welche bis dahin nicht vorhanden gewesen wären; ich selbst habe solche Felsen bei Valparaiso gesehen, besonders in der Gegend von Almendral und habe sie gefunden mit denselben Muscheln bedeckt, welche noch gegenwärtig die Oberfläche dieser Felsen unter dem Wasser bekleiden und sich bis tief auf den Grund fortsetzen; sogar Überbleibsel von Laminarien, welche früher, vor der Erhebung aus dem Wasser, daselbst gewachsen waren, haben wir auf ihnen festsitzen gesehen. Bei der großen Klarheit des Wassers in diesen Gegenden, sieht man bei ruhiger See bis weit in die Tiefe und die unzählbarste Menge von Pflanzen und von Thieren kommen zum Vorschein, welche die Abhänge dieser Felsen in gedrängtester Masse überziehen. Der Hafen von Valparaiso, wenigstens unmittelbar vor der Stadt, wo alle die Fahrzeuge vor Anker gehen, hat ein sandiges Ufer an dem ganz natürlich, besonders nach Springfluten, eine solche Erhebung von 4 Fuß nicht so leicht zu bemerken ist, daher sie auch daselbst so ganz der Beobachtung entgangen ist. Wir müssen noch

bemerken, daß jene Beobachtung zu Quintero von Mrs. Graham in Geſellſchaft des Lord Cochrane, eines ſehr ſcharfſinnigen Mannes, gemacht worden iſt und daß ſicherlich dieſe Sache zwiſchen Beiden an Ort und Stelle ſofort beſprochen worden iſt, wodurch die Beobachtung, wenigſtens meiner Meinung nach, gar ſehr an Gewißheit gewonnen hat.

Herr Greenough führt das Schreiben des Don Onofre Bunſter an, welches in der Abeja argentina Nr. 10 pag. 38 von Don Caſtillo Albo mitgetheilt iſt, und will damit gegen Mrs. Graham ſtreiten, weil in demſelben nichts von der Erhebung der Küſte geſprochen wird. Indeſſen auch hierin hat Herr Greenough ſehr unrecht, Don Onofre war durch das Erdbeben, wie man es aus ſeinem eigenem Schreiben ſehen wird, ſo ſehr erſchreckt, daß er davonlaufen wollte; er lief zuerſt auf die Berge wo ihm Erde und Steine entgegenkamen, ſo daß er umkehren und nach dem Hafen laufen mußte, um ſich dort auf einem Schiffe zu retten. In dieſer Zeit wird jener Herr ſchwerlich disponirt geweſen ſein, um Beobachtungen anzuſtellen; nachdem er aber in Sicherheit auf dem Schiffe war, maaß er die Tiefe des Waſſers bei den verſchiedenen Ständen wärend der Springfluthen, wobei er jedoch nur die relativen Höhen angegeben hat, nicht aber die abſolute Erhöhung des Meeres über das gewöhnliche Niveau, was gerade das Weſentlichſte geweſen wäre. Der Unterſchied der verſchiedenen Waſſerſtände bei den Springfluten in jener ſchrecklichen Nacht war 30 Fuß, daher die abſolute Höhe des Waſſers über dem alten Uferdaſelbſt, vielleicht nur 15 Fuß geweſen iſt und weßhalb denn auch kein Schaden durch dieſe Fluten veranlaßt worden iſt, weil, wie ich es auch in meiner Reiſe-Beſchreibung bemerkt habe, die Ufer daſelbſt ſehr hoch ſind. Wir ſchließen dieſen Gegenſtand noch mit der Bemerkung, daß in denjenigen Gegenden von Chile, wo die Muſchelbänke, welche aus dem Waſſer gehoben ſind, ſehr mächtig liegen, wie z. B. im Hafen von Copiapo, daß man daſelbſt die verſchiedenen Waſſerſtände, demnach die Höhen der verſchiedenen Erhebungen ſehr deutlich ſehen kann, indem ſtets von der Gewalt der Wogen große und kleine Rinnen und Höhlen ausgeſpült worden ſind, wo jedesmal das Niveau des Meeres geſtanden hat; hier wird Niemand mehr daran zweifeln, daß ſich das Land daſelbſt über ſeinen gewöhnlichen Stand zum Meere emporgehoben hat.

Wie weit ſich die Küſte in das Land hinein erhoben hat, darüber läßt ſich nichts ſagen; noch fehlen alle Nivellements in jenem Lande, welche nöthig wären um dieſes beſtimmen zu können. So ſind denn auch alle Berechnungen höchſt abenteuerlich, welche man über die Maſſe des Landes angegeben hat, die ſich bei jenem Erdbeben erhoben haben ſoll, Miers und Head haben dergleichen geliefert.

Geodäsie.

Vorläufige Nachricht von den geodätischen Operationen zur Verbindung der Observatorien Göttingen, Seeberg, Darmstadt, Mannheim, Speier und Straßburg.

Vorgetragen vom

Ministerrath Eckhardt aus Darmstadt

in der ersten Sitzung der physikalischen Sektion der Versammlung der Naturforscher in Stuttgart den 19ten September 1834.

Wenn ich mir erlaube, vor dieser Hochachtbaren Versammlung von den vor Kurzem ganz vollendeten, geodätischen Operationen zu reden, welche zur Verbindung der Observatorien zu Göttingen, Seeberg, Darmstadt, Mannheim, Speier und Straßburg dienen, so wird dieß darin seine Entschuldigung finden, daß das Resultat, welches daraus gezogen werden kann, rein physikalischer Natur ist, und daher in den Kreis derjenigen Disciplinen gehört, welche den Gegenstand der Untersuchungen der vereinten Naturforscher ausmachen.

Die Bestimmung der Dimensionen der Erde ist allerdings ein mathematisches Problem, allein die Form der Erde sowol im Allgemeinen, als in ihren lokalen Abnormitäten, hangt so innig mit der innern Konstitution der Masse derselben zusammen, daß, ist das eine dieser Elemente bekannt, oft mit Sicherheit auf die Beschaffenheit des andern geschlossen werden kann.

Zur Bestätigung dieser Behauptung und zur Erläuterung der Sache brauche ich nur folgende bekannte Thatsachen in's Gedächtniß zurückzurufen:

Newton fand aus seiner neuen Gravitationslehre, daß, wenn die Erde bei ihrer Bildung flüssig gewesen sei, sie nothwendig durch ihre Rotation eine an den Polen abgeplattete Gestalt erhalten haben müsse; das Ensemble aller Grandmessungen auf verschiedenen Punkten der Erde

vom Pole bis zum Äquator beweist nun auf eine unwidersprechliche Weise das Dasein einer solchen Abplattung, es folgt daher auch umgekehrt hieraus mit einer an Gewißheit gränzenden Wahrscheinlichkeit, daß die Erde bei ihrer Entstehung wirklich flüssig gewesen ist. — Ebenso fand Newton, daß unter der Voraussetzung, daß die Masse der Erde vom Mittelpunkt bis zur Oberfläche gleiche Dichtigkeit habe, diese Abplattung $\frac{1}{230}$ des Erdhalbmessers betragen müsse; Huygens untersuchte den entgegengesetzten Fall und fand, daß, wenn der Kern der Erde als unendlich dicht angenommen würde, so daß die übrige Masse bis zur Oberfläche als verschwindend angesehen werden könnte, die Abplattung nur $\frac{1}{577}$ sein könne. Da nun die aus den vereinigten Gradmessungen mit großer Schärfe abgeleitete Abplattung der Erde nahe in die Mitte dieser beiden Extreme fällt, so kann man hieraus auch umgekehrt schließen, daß die Masse der Erde weder gleichförmig dicht vom Mittelpunkt bis zur Oberfläche, noch unendlich dicht am Mittelpunkt sein könne, sondern daß vielmehr eine allmälige Zunahme der Dichtigkeit der Masse, in der Richtung von der Oberfläche bis zum Mittelpunkt, Statt finden müsse.

In diesen beiden Fällen haben daher die Gradmessungen zur Entdeckung physischer Wahrheiten geführt, welche die Konstitution unserer Erde im Allgemeinen betreffen; die Gradmessungen sind aber auch außerdem vorzüglich geeignet, die lokalen Abnormitäten der Erde zu untersuchen, da letztere auf die Gradmessungen bei Weitem mehr influiren, als auf irgend ein anderes hierher gehöriges Phänomen.

Es ist bekannt, daß jede der frühern Gradmessungen für sich betrachtet, eine sehr abweichende Lokalabplattung gegeben hat, während die nämliche Messung, mit einer andern verbunden, ein Resultat liefert, welches nahe mit dem aus der Zusammenstellung aller vorhandenen Messungen erhaltenen, übereinstimmt; so giebt z. B. die französische Gradmessung für sich eine zu große Abplattung von $\frac{1}{148}$, während dieselbe Gradmessung mit der am Äquator verbunden $\frac{1}{305,5}$ giebt; welches letztere sehr nahe mit dem aus dem Ensemble aller Gradmessungen geschlossenen Resultat übereinstimmt.

Diese lokalen Abweichungen können auf zwei Ursachen beruhen, entweder sind sie

a) durch Beobachtungsfehler, oder

b) durch wirkliche Ablenkung des Lothes,

bei den astronomischen Beobachtungen veranlaßt worden. Bei der großen Vollkommenheit der heütigen Instrumente und Beobachtungskunst ist es nicht wahrscheinlich, daß jene bedeütenden Anomalien lediglich von Beobachtungsfehlern herrühren; es ist vielmehr anzunehmen, daß sie wenigstens zum Theil durch wirkliche Ablenkungen des Lothes ent-

ſtanden ſind. Finden aber ſolche Ablenkungen wirklich Statt, ſo würde eine den Erdball umfließende Waſſerſchicht ebenfalls dieſen Einflüſſen unterliegen, und eine Oberfläche bilden, die überall von jenen Lothen ſenkrecht geſchnitten wird, und dieſe Waſſerſchicht, welche man ſich unter den Gebirgen her überall als Fortſatz des Oceans gezogen werden muß, bildet diejenige krumme Oberfläche, auf welche alle geodätiſchen Meſſungen gezogen werden, und deren Form die Gradmeſſung darſtellen.

Wirkliche Ablenkungen des Lothes können nun ebenfalls wieder auf zweierlei Weiſe entſtehen, entweder durch Anziehung erhabener Gebirgsmaſſen über der ſo eben angedeuteten Meeresfläche oder durch ſtark verdichtete Maſſen unterhalb derſelben; wo alſo erſtere fehlen, deuten die Ablenkungen des Lothes auf letztere hin, und geben über die lokale Beſchaffenheit des Innern der Erde Aufſchluß.

Es iſt der Zweck dieſes Vortrags, in dieſer letztern Beziehung einen kleinen Beitrag zu liefern, und ich kehre nach dieſer kurzen Einleitung znm Hauptgegenſtand deſſelben zurück.

Schon vor mehr als 30 Jahren hatte Herr von Zach mehrfach den Wunſch ausgeſprochen, daß die Sternwarten Seeberg und Mannheim trigonometriſch mit einander verbunden werden möchten. Ich ergriff damals dieſe Idee mit jugendlichem Feuer, aber ſehr beſchränkten Mitteln, und brachte mit unſäglicher Mühe in den Jahren 180⅔ ein Dreiecksnetz zu Stande, welches ſich von Raſtadt ſüdlich, bis zum Knill und Herzberg nördlich erſtreckte. Ich habe von dieſen Arbeiten öffentlich im Journal des Herrn Berghaus Rechenſchaft abgelegt; ſie waren als Grundlage der militairiſchen Karten des Majors Haas, wozu ſie zunächſt beſtimmt waren, genau genug; allein zu höhern geodätiſchen Zwecken konnten ſie nur als vorläufige Rekognoscirungen benutzt werden. Im Jahr 1807 maß ich, meinem Hauptzweck näher rückend, in Geſellſchaft meines Freundes Schleiermacher die Baſis bei Darmſtadt; das folgende Jahr verfertigte Freund Rößler zu gleichem Zweck den erſten aſtronomiſchen Theodoliten nach meiner Angabe, womit die ſpätern Winkelmeſſungen der Hauptkette größtentheils angeſtellt worden ſind, und welcher ſich gegenwärtig auf dem Kataſterbüreau zu Münſter befindet. Im Jahr 1809 wurde mir die Direktion der Kataſtermeſſung des damals heſſiſchen Herzogthums Weſtfalen übertragen, und von dieſem Augenblick war das Gelingen meines Lieblingsplans geſichert, weil die Hauptdreiecke, welche die drei Provinzen des Großherzogthums Heſſen verbinden ſollten, zu jenem Zweck benutzt werden konnten. In demſelben Jahre erhielt ich den ſehr erwünſchten Auftrag, den großen geodätiſchen Operationen in den Vogeſen und dem Elſaß beizuwohnen, welche unter der Leitung der beiden ausgezeichneten Henry und Tranchot ſtanden. Ich erkenne dank-

bar, daß ich bei dieſer Gelegenheit zuerſt in die Geheimniſſe der feinern Beobachtungskunſt mit transportablen Inſtrumenten eingeweiht wurde; beſonders hatte ich das Glück, mit Kapitain Delcros, einem vielſeitig gebildeten Offiziere, in nähere freundſchaftliche Verhältniſſe zu kommen; wir Beide kamen darüber überein, die franzöſiſchen Dreiecke bis Straßburg in das Hauptnetz aufzunehmen und die Fortſetzung bis Seeberg gemeinſchaftlich auszuführen. Wir hatten uns ſchon in die Arbeiten getheilt und alle nothwendigen Verabredungen getroffen, als die Zeitereigniſſe uns, wie es ſcheint, für immer trennten; denn ſeitdem habe ich nur durch Zeitſchriften von den fortwärenden Leiſtungen meines alten Freundes Nachrichten erhalten. Der größte Theil der hier benutzten Dreiecke von Straßburg bis Mannheim iſt von Delcros beobachtet, von da aber bis an die Baſis von Darmſtadt von uns Beiden gemeinſchaftlich fortgeſetzt worden.

Von hier fangen die eigenthümlichen Dreiecke der großherzoglich heſſiſchen Vermeſſung an, und erſtrecken ſich nördlich, wie die ältern, bis zum Knill. Die weitere Fortſetzung bis zum Herkules und Seeberg war von Sr. Exz. dem Freiherrn von Müffling, als Theil ſeiner Längengradmeſſung übernommen worden, und die Verbindung mit Göttingen wurde durch gütige Vermittelung Sr. Exz. des Freiherrn von Raglovich, von Herrn von Brand im Jahr 1830 zu Stande gebracht.

Die aſtronomiſchen Beobachtungen, welche durch dieſe Triangulationen verbunden werden, rühren von den erſten Beobachtern in Deutſchland her, und gehören unſtreitig zu den genaueſten, welche der gegenwärtige Stand der Wiſſenſchaft darbieten kann. Die Formeln zur Einführung der kleinſten Quadrate bei geodätiſchen Rechnungen waren von Schleiermacher, nach eigenen Anſichten, mit einer Genauigkeit und Eleganz entwickelt worden, wie man ſie von dieſem gewandten Analyſten nicht anders gewohnt iſt, und der Wahrheit zur Steuer muß ich bekennen, ohne jedoch ein Prioritätsrecht für meinen Freund hierdurch in Anſpruch nehmen zu wollen, daß alle dieſe Formeln bereits längſt in meinen Händen waren, ehe dieſe Anwendung öffentlich zur Sprache kam. Nur die überaus weitläufigen Rechnungen, welche die Methode der kleinſten Quadräte bei Dreiecksnetzen von einiger Ausdehnung verurſacht, hatten mich abgehalten, früher davon Gebrauch zu machen, bis ich endlich ſo glücklich war, in Herrn Dr. Hügel einen Gehülfen zu erhalten, der mit den nothwendigen theoretiſchen Kenntniſſen ausgerüſtet, die erforderliche Gewandtheit im Zahlenrechnen verband und Beharrlichkeit genug beſaß, ſich einer ſo langwierigen Arbeit mit Ausdauer hinzugeben.

Durch dieſe vereinten Kräfte iſt nun ein Werk zu Stande ge-

kommen, welches höchst interessante Resultate geliefert hat, und sich rücksichtlich der Genauigkeit wohl an die vorhandenen Gradmessungen anschließen kann. Zur Rechtfertigung dieser Behauptung erlaube ich mir zum Schlusse diese Resultate in aller Kürze anzuführen:

I. Triangulation.

A. Unsere Dreiecksreihe wird durch den seltenen Zufall begünstigt, daß 4 mit Sorgfalt gemessene Basen integrirende Theile derselben ausmachen:

a. Die erste Basis ist die unsrige bei Darmstadt, mit einem hölzernen Apparate gemessen, welcher Ähnlichkeit mit dem des Generals Roy hatte. Ihre gemessene Länge war = 3976,088 Toiſ.
aus sämmtlichen 4 Basen folgte diese Länge = 3976,158 „
Unterschied = 0,070 T.*)

Mit dieser letztern Größe ist die definitive Rechnung des Dreiecksnetzes vollzogen worden.

b. Die zweite Basis ist die südlichste zwischen Sansheim und Oberbergheim von Obrist Henry mit denselben Platinastäben gemessen, welche Delambre bei den Basen bei Melun und Perpignan gebraucht hatte. Ihre gemessene Länge war = 9771,180 Toiſ.
aus der Rechnung folgte . . . . . = 9771,984 „
Unterschied = 0,804 Toiſ.

c. Die dritte Basis ist die zwischen Speier und Oggersheim, mit Eisenstäben, von Steuerrath Lämle gemessen. Ihre gemessene Länge war . . . . . = 10156,100 Toiſ.
die trigonometrische Rechnung giebt . . . . = 10156,341 „
Unterschied = 0,239 Toiſ.

d. Die vierte Basis ist endlich die ebenfalls mit Eisenstäben bei Seeberg gemessene des Freiherrn von Zach. Ihre gemessene Länge war . . . . . = 3014,229 Toiſ.
die trigonometrische Rechnung gab . . . . . = 3013,905 „
Unterschied = 0,324 Toiſ.

B. Die Berechnung der Dreiecke wurde nach Legendre's Methode vollzogen und hierauf nach der Methode der kleinsten Quadrate dergestalt verbessert, daß die korrigirten Größen die Beobachtung so gut als möglich darstellen, und diejenigen Bedingungen in aller Strenge erfüllen, welche nach der Natur der Sache erfüllt werden müssen. Zu letzteren gehört:

*) $\frac{1}{57103}$ der Länge 1 Toiſe auf den Grad.

a. daß die Dreiecke und Kreise zum Schluß kommen,

b. daß die gemeinschaftlichen Seiten bei der Rechnung einerlei Größe erhalten.

Aus diesen mit großer Sorgfalt angestellten Rechnungen scheint mir mit großer Gewißheit der wichtige Satz zu folgen, daß die Korrektionen der einzelnen Winkel eines Dreiecks oft so groß sind, als die ganze Fehlersumme, in welcher sich die positiven und negativen Fehler der einzelnen Winkel häufig ausgleichen; weßwegen aus der Fehlersumme eines Dreiecks nie mit Sicherheit auf die Genauigkeit der einzelnen Winkel geschlossen werden kann. Die Korrektion des einzelnen Winkels betrug 1,23 Sekunden im Mittel.

C. Die Koordinaten wurden sphärisch berechnet, unter Zugrundlegung des Krümmungshalbmessers für die mittlere Breite des Netzes. Wir sind hierbei von der Mittagslinie des Reichenbach'schen Universal-Instruments auf den südwestlichen Pavillon des Schlosses in Darmstadt ausgegangen, wovon das Azimuth des Melibocus auf den Thurm der Stadtkirche reduzirt wurde. Die sphäroidischen Ordinaten der astronomisch bestimmten Punkte des Netzes sind folgende:

Göttingen	P. =	+ 45812,39	M =	+ 94993,93
Seeberg	P. =	+ 47737,18	M =	+ 61684,28
Darmstadt		0	„	0
Mannheim	P. =	— 7301,38	M =	— 21954,19
Speier	P. =	— 7946,21	M =	— 31607,13
Straßburg	P. =	— 34286,30	M =	— 73384,59.

II. Astronomische Beobachtungen.

Mit obigen Koordinaten wurde nun die Länge, Breite und Konvergenz der Meridiane von allen astronomisch bestimmten Punkten vorläufig mit den Elementen berechnet, welche Dr. Eduard Schmidt in Nr. 213 der Astr. Nachr. bekannt gemacht hat. Hierauf wurde mit Hülfe der kleinsten Quadrate dasjenige Ellipsoid gesucht, welches die beobachteten Längen, Breiten und Azimuthe mit den kleinstmöglichen Abweichungen darstellt. Dieß ist meines Wissens das Erstemal, daß Länge und Azimuth gleichzeitig mit der Breite zur Bestimmung des Erdellipsoids benutzt werden; ich hatte mich aber schon bei meinen frühern und unvollkommenen Arbeiten der Jahre 180⅘ überzeugt, daß man im Stande sei, brauchbare Resultate hierdurch zu erhalten, wenn man, wie es sich von selbst versteht, jeder Gattung von Beobachtungen dasjenige Gewicht beilegt, welches sie der Natur der Sache nach haben kann. Aus den bei den Breiten-, Längen- und Azimuthbestimmungen

vorkommenden Differenzen habe ich die Quadrate der respektiven Gewichte dieser Bestimmungen wie 100 : 10 : 1 angenommen, und auf diese Weise ist folgendes merkwürdige Ellipsoid aus dieser Messung hervorgegangen:

Kleine Axe = 3260984,96 Toisen
Abplattung = $\frac{1}{305,87}$
bei 49° 38′ 14″ der Breite = 57054,237 Toisen
Meridiangrad unter 45° d. Breite = 57006,509 „

und hieraus:

Länge des Meters = 443,2826 Pariser Linien.

Es ist mir keine Gradmessung bekannt, bei welcher die einzelnen Bogenstücke das mittlere Resultat der gesammten Gradmessungen mit gleicher Annäherung geben; unstreitig haben wir diesen günstigen Erfolg nicht blos dem Zufall, sondern hauptsächlich dem Umstande zu verdanken, daß hier nur solche astronomische Bestimmungen zum Grunde liegen, die das Resultat langjähriger Beobachtungen sind.

Es bleibt mir nur noch übrig, anzugeben, wie genau die in diesem Ellipsoid berechneten Längen, Breiten und Azimuthe mit den beobachteten übereinstimmen, um daraus beurtheilen zu können, ob innerhalb dieser Messung Ablenkungen des Lothes wahrscheinlich sind:

a. Breiten	Berechnet.	Beobachtet.	Δ Br.
Göttingen	= 51°. 31′. 48.″05	— 51.°31.′47,85	= 0,″2
Seeberg	= 50. 56. 05,94	— 50. 56. 07,09	= — 11,″15
Mannheim	= 49. 29. 14,33	— 49. 29. 112,9	= — 1,″43
Speier	= 49. 19. 05,09	— 49. 19. 04,51	= 0,″58
Straßburg	= 48. 34. 56,41	— 48. 34. 57,50	= — 1,″09

b. Längen	Berechnet.	Beobachtet.	Δ L.
Göttingen	= 27.° 36. 30,″31	— 27.° 36″ 29,″69	= 0,″62
Seeberg	= 28.° 23. 39,75	— 28. 23. 42,00	= — 2,25
Mannheim	= 26. 07. 29,15	— 26. 07. 30,00	= — 0,85
Speier	= 26. 06. 29,33	— 26. 06. 27,00	— + 2,33.
Straßburg	= ?		

c. Azimuthe	Δ α.
In Göttingen	= 11,″05
„ Seeberg	= 12,″24
„ Darmstadt	= 5,″27
„ Straßburg	= 17,″30

Alle diese Abweichungen der berechnechneten Längen, Breiten und Azimuthe von den wirklichen Beobachtnngen sind so geringfügig, und

fallen ſämmtlich dergeſtalt innerhalb der Gränzen der für jede dieſer Arten von Beobachtungen möglichen Fehler, daß hieraus wenigſtens nicht auf eine lokale Ablenkung des Lothes, und auf beſondere Anziehungen im Innern der Erde an dieſer Stelle, geſchloſſen werden kann.

Ich ſchließe nun mit der Bitte, mich gütigſt entſchuldigen zu wollen, wenn ich etwa zu lange ihre Aufmerkſamkeit in Anſpruch genommen haben ſollte, und dabei nicht außer Acht zu laſſen, welche lang, wierige Arbeiten und Anſtrengungen aller Art erforderlich waren, um zu obigen wenigen Zahlen zu gelangen.

Eckhardt.

Die drei Koordinaten für die geographiſche Lage von Frankfurt an der Oder.

Breite und Länge.

Der verſtorbene Hofrath Huth (welcher bei der Frankfurter Univerſität Profeſſor war, und nach deren Aufhebung nach Rußland ging, wo er zuerſt an der Univerſität Charkow, in der Ukraine, und ſpäter in Dorpat fungirte) ſchrieb unterm 9. Februar 1812 an Bode:

„Bei Durchleſung ihres aſtronomiſcheu Jahrbuchs für 1814 bemerkte ich, daß ſich Herr Oberprediger Fritſch bei der Ortsbeſtimmung von Frankfurt a. d. O. meiner, aber negativ, erinnert. Allerdings habe ich, da ich noch in Frankfurt Profeſſor war, mit vieler Sorgfalt die Länge und Breite dieſer Stadt zu beſtimmen geſucht. Hätte Herr Fritſch die große, von mir wiederhergeſtellte Sonnenuhr an der Oberkirche betrachtet, ſo würde er auf derſelben die von mir beſtimmte Breite = 52° 20′ 25″ geleſen haben: Dieſe iſt das Reſultat aus wenigſtens hundert wohl zuſammenſtimmenden Beobachtungen. Wo Tobias Meyer ſeine Beſtimmung = 52° 22′ 0″, und die C. d. T. die ihrige = 52° 22′ 8″ her hat, weiß ich nicht. Beütel hat in Wolfs Mathematiſchem Lexikon die Polhöhe = 52° 22′. — Was die Länge anbetrift, ſo ſind alle bisherigeu viel zu groß. Durch Jupiters-Mondfinſterniſſe und durch einige Sternbedeckungen vom Monde habe ich im Mittel 32° 1′ 14″ erhalten, und bemerkt, daß 4′ Zeitunterſchied zwiſchen Berlin und Frankfurt knapp war. Dieſe Beſtimmun-

glaube ich, wird der Wahrheit sehr nahe kommen, denn in der That kann die Distanz der Meridiane in der Breite von 52° kaum mehr als neun geographische Meilen, die ohngefähr mit 58′ 59″ in Bogen stimmen, betragen, denn die Chaussee mit allen Krümmungen, Senkungen und Abweichungen ist ja nur $11\frac{1}{2}$ Postmeilen, die kleiner als die geographischen sind, lang befunden worden. Also für Frankfurt a. d. O ist

Breite = 52° 20′ 25″ Länge = 32° 1′ 14″

beide für die Stelle des Marktes oder der Oberkirche". — (Bodes astronomisches Jahrbuch für das Jahr 1815, S. 108, 109.)

Für die Länge von Frankfurt finden sich noch folgende Angaben: — In der Sammlung astronomischer Tafeln 32° 13′ 0″; in Tobias Meyers praktischer Geometrie 32° 13′ 45″; in der Connaissance des Tems für das Jahr 1809, welchen Jahrgang Huth oben erwähnt, 32° 25′ 0″. Die Positionen-Tafel, welche Herr Dansſy im neuesten Jahrgange dieses astronomischen Kalenders (1836) mit so vielem Fleiße zusammengestellt hat, giebt eine richtigere Länge 32° 13′ 0″ aber die alte irrige Angabe für die Breite 52° 22′ 8″.

Aus der trigonometrischen Vermessung der Mark Brandenburg, welche der Hauptmann von Textor und der (jetzige) Major von Oesfeld im Jahre 1810 ausführten, folgt für den nördlichen Thurm der Oberkirche zu Frankfurt a. d. O.

Breite = 52° 20′ 39″,2 Länge 32° 13′ 26″,8

wobei von der geographischen Lage der (alten) Sternwarte zu Berlin ausgegangen wird, deren Windfahne in Lat. 52° 31′ 12″, 59 N. und Long. 39° 3′ 29″, 87 zufolge der allgemeinen Landes-Vermessung des Königl. Generalstabes liegt. Abplattung = $\frac{1}{310}$. In dem Textor-Oesfeldschen Netze ist Frankfurt mit Berlin durch acht Dreiecke verbunden.

Die Oderstrom-Vermessung des Lieutenants Assmann (in den Jahren 1820 bis 1824) giebt für denselben Thurm der Frankfurter Oberkirche Abstand vom Meridian der Berliner Sternwarte (Windfahne) 21035,00 Preuß. Ruthen, Abstand vom Perpendikel derselben 5027,29 P. Ruthen südlich. Mit der obigen Annahme der geographischen Lage von Berlin findet sich hiermit für Frankfurt

Breite = 52° 20′ 39″,3 Länge 32° 13′ 16″,4.

In der Assmannischen Triangulirung liegen zwischen Berlin und Frankfurt neun Dreiecke, von denen sechs der großen Landes-Vermessung angehören.

Bemerkenswerth ist es, daß Sotzmanns Karte von der Mittelmark, die im Jahre 1791 verfasst wurde, einen verhältnißmäßig sehr richtigen Meridian-Unterschied zwischen Berlin und Frankfurt angiebt;

denn ihr zufolge beträgt derselbe 1° 10′ 25″, während er aus der ersten der oben genannten Vermessungen = 1 9′ 57″, aus der zweiten = 1° 9′ 46″ gefunden wird; ein Beweis, daß die Feldmesser-Arbeiten, aus denen Gotzmann seine Karte zusammen getragen hat, Vertrauen verdienten.

Absolute Höhe.

Die altometrischen Tafeln, (u. a. die „Höhen über die Meeresfläche in Preußischen Staate, herausgegeben von C. v. Hopfgarten, Glatz 1820″ geben die absolute Höhe des mittlern Wasserstandes der Oder unter der Brücke bei Frankfurt zu 103 pariser Fuß an, und fügen den Namen „Wünsch″ als Autorität hinzu. Wünsch bestimmte aber, streng genommen, die Höhe der Oder zu 104,5 Fuß, indem er für sein Barometer-Niveau 160 Fuß gefunden hatte und dieses, nach geometrischen Nivellement 55,5 Fuß über den Wasserspiegel erhoben war; eine andere Angabe setzte letztern, noch schärfer, auf 104,85 Fuß absolute Höhe (Luzifer, Leipzig 1802, S. 237).

Da nun auf jene Zahl von 160 Fuß die sehr verdienstliche Barometer-Operation gegründet wurde, welche der Ingenieur-Obrist von Lindener im Jahre 1800 Behufs eines eigenen Nivellements von Schlesien veranlasste, so schenkte man ihr selbst redend ein großes Vertrauen; und bedenklich konnte es erscheinen, wenn neuere Beobachtungen ein von ihr abweichendes Resultat geben würden. Darum beachtete ich es auch nicht, als einige Barometer-Beobachtungen, welche ich im Jahre 1823 in Frankfurt machte, für den Oderspiegel daselbst eine, um fast fünf Toisen geringere absolute Höhe geben. Doch mußte es überraschen, als anderweitige Beobachtungen, die vier Jahre später angestellt wurden, ebenfalls darauf hinweisen, daß Wünsch' Angabe zu groß zu sein scheine. Beide Beobachtungsreihen stellen sich so:

standen sind. Finden aber solche Ablenkungen wirklich Statt, so würde eine den Erdball umfließende Wasserschicht ebenfalls diesen Einflüssen unterliegen, und eine Oberfläche bilden, die überall von jenen Lothen senkrecht geschnitten wird, und diese Wasserschicht, welche man sich unter den Gebirgen her überall als Fortsatz des Oceans gezogen werden muß, bildet diejenige krumme Oberfläche, auf welche alle geodätischen Messungen gezogen werden, und deren Form die Gradmessung darstellen.

Wirkliche Ablenkungen des Lothes können nun ebenfalls wieder auf zweierlei Weise entstehen, entweder durch Anziehung erhabener Gebirgsmassen über der so eben angedeuteten Meeresfläche oder durch stark verdichtete Massen unterhalb derselben; wo also erstere fehlen, deuten die Ablenkungen des Lothes auf letztere hin, und geben über die lokale Beschaffenheit des Innern der Erde Aufschluß.

Es ist der Zweck dieses Vortrags, in dieser letztern Beziehung einen kleinen Beitrag zu liefern, und ich kehre nach dieser kurzen Einleitung znm Hauptgegenstand desselben zurück.

Schon vor mehr als 30 Jahren hatte Herr von Zach mehrfach den Wunsch ausgesprochen, daß die Sternwarten Seeberg und Mannheim trigonometrisch mit einander verbunden werden möchten. Ich ergriff damals diese Idee mit jugendlichem Feuer, aber sehr beschränkten Mitteln, und brachte mit unsäglicher Mühe in den Jahren 180$\frac{4}{5}$ ein Dreiecksnetz zu Stande, welches sich von Rastadt südlich, bis zum Knill und Herzberg nördlich erstreckte. Ich habe von diesen Arbeiten öffentlich im Journal des Herrn Berghaus Rechenschaft abgelegt; sie waren als Grundlage der militairischen Karten des Majors Haas, wozu sie zunächst bestimmt waren, genau genug; allein zu höhern geodätischen Zwecken konnten sie nur als vorläufige Rekognoscirungen benutzt werden. Im Jahr 1807 maß ich, meinem Hauptzweck näher rückend, in Gesellschaft meines Freundes Schleiermacher die Basis bei Darmstadt; das folgende Jahr verfertigte Freund Rößler zu gleichem Zweck den ersten astronomischen Theodoliten nach meiner Angabe, womit die spätern Winkelmessungen der Hauptkette größtentheils angestellt worden sind, und welcher sich gegenwärtig auf dem Katasterbüreau zu Münster befindet. Im Jahr 1809 wurde mir die Direktion der Katastermessung des damals hessischen Herzogthums Westfalen übertragen, und von diesem Augenblick war das Gelingen meines Lieblingsplans gesichert, weil die Hauptdreiecke, welche die drei Provinzen des Großherzogthums Hessen verbinden sollten, zu jenem Zweck benutzt werden konnten. In demselben Jahre erhielt ich den sehr erwünschten Auftrag, den großen geodätischen Operationen in den Vogesen und dem Rheinthale beizuwohnen, welche unter der Leitung der beiden ausgezeichneten Obristen Henry und Tranchot standen. Ich erkenne dank-

bar, daß ich bei dieser Gelegenheit zuerst in die Geheimnisse der feinern Beobachtungskunst mit transportablen Instrumenten eingeweiht wurde; besonders hatte ich das Glück, mit Kapitain Delcros, einem vielseitig gebildeten Offiziere, in nähere freundschaftliche Verhältnisse zu kommen; wir Beide kamen darüber überein, die französischen Dreiecke bis Straßburg in das Hauptnetz aufzunehmen und die Fortsetzung bis Seeberg gemeinschaftlich auszuführen. Wir hatten uns schon in die Arbeiten getheilt und alle nothwendigen Verabredungen getroffen, als die Zeitereignisse uns, wie es scheint, für immer trennten; denn seitdem habe ich nur durch Zeitschriften von den fortwärenden Leistungen meines alten Freundes Nachrichten erhalten. Der größte Theil der hier benutzten Dreiecke von Straßburg bis Mannheim ist von Delcros beobachtet, von da aber bis an die Basis von Darmstadt von uns Beiden gemeinschaftlich fortgesetzt worden.

Von hier fangen die eigenthümlichen Dreiecke der großherzoglich hessischen Vermessung an, und erstrecken sich nördlich, wie die ältern, bis zum Knill. Die weitere Fortsetzung bis zum Herkules und Seeberg war von Sr. Exz. dem Freiherrn von Müffling, als Theil seiner Längengradmessung übernommen worden, und die Verbindung mit Göttingen wurde durch gütige Vermittelung Sr. Exz. des Freiherrn von Raglovich, von Herrn von Brand im Jahr 1830 zu Stande gebracht.

Die astronomischen Beobachtungen, welche durch diese Triangulationen verbunden werden, rühren von den ersten Beobachtern in Deutschland her, und gehören unstreitig zu den genauesten, welche der gegenwärtige Stand der Wissenschaft darbieten kann. Die Formeln zur Einführung der kleinsten Quadrate bei geodätischen Rechnungen waren von Schleiermacher, nach eigenen Ansichten, mit einer Genauigkeit und Eleganz entwickelt worden, wie man sie von diesem gewandten Analysten nicht anders gewohnt ist, und der Wahrheit zur Steuer muß ich bekennen, ohne jedoch ein Prioritätsrecht für meinen Freund hierdurch in Anspruch nehmen zu wollen, daß alle diese Formeln bereits längst in meinen Händen waren, ehe diese Anwendung öffentlich zur Sprache kam. Nur die überaus weitläufigen Rechnungen, welche die Methode der kleinsten Quadräte bei Dreiecksnetzen von einiger Ausdehnung verursacht, hatten mich abgehalten, früher davon Gebrauch zu machen, bis ich endlich so glücklich war, in Herrn Dr. Hügel einen Gehülfen zu erhalten, der mit den nothwendigen theoretischen Kenntnissen ausgerüstet, die erforderliche Gewandtheit im Zahlenrechnen verband und Beharrlichkeit genug besaß, sich einer so langwierigen Arbeit mit Ausdauer hinzugeben.

Durch diese vereinten Kräfte ist nun ein Werk zu Stande ge-

II. — Beobachtungen in Frankfurt a. d. O. Standpunkt: Im Eckhause der Berliner Straße und des Magazin-Platzes, eine Treppe hoch. Höhe des Barometers über dem Steinpflaster an der untersten Stufe der Freitreppe vor dem Hause: 15,82 par. Fuß. Höhe des Barometers über dem Wasserspiegel der Oder 38,39 par. Fuß.
Mikroskopisches Heber-Barometer Nr. 1. von Greiner.
Beobachter: Kondukteur F. Martius.

Juni u. Aug. 1834	Bar. bei + 10° R. in par. Linien 300 + ...						Thermomer frei im Schatten Centigr.					
	5h	8h	12h	2h	6h	10h	5h	8h	12h	2h	6h	10h
13.	.....	37,35	36,89	36,50	35,82	35,91	....	28,0	32,6	33,4	32,6	24,9
14.	35,95	.....	36,47	36,41	.....	.....	32,2	....	24,4	27,6	....	....
15.	37,90	.....	38,73	.....	38,74	39,04	16,5	....	23,2	....	22,7	16,9
16.	38,92	.....	.....	.....	.....	38,36	18,1	....	....	....	....	19,3
17.	38,43	38,38	38,39	38,25	37,95	38,39	18,8	21,2	23,5	25,0	25,0	21,7
18.	.....	37,86	37,58	37,29	36,41	35,98	....	22,5	26,7	27,3	27,9	21,2
19.	35,04	35,01	.....	.....	35,22	35,77	17,2	20,5	....	....	27,1	22,1
20.	36,43	.....	37,30	37,20	36,90	36,97	18,4	....	27,5	30,5	28,4	20,6
21.	37,05	.....	.....	.....	.....	35,87	18,8	....	....	....	....	24,2
22.	35,97	.....	36,02	35,99	35,95	36,25	23,5	....	29,2	24,5	27,1	21,4
23.	36,89	37,25	37,08	36,95	36,91	36,93	18,7	21,8	26,2	27,0	26,6	16,4
24.	36,98	37,24	36,95	36,87	36,86	36,86	18,6	23,5	29,4	30,2	27,3	21,1
25.	36,91	37,02	36,81	36,81	36,73	36,62	19,7	25,2	32,4	24,4	24,1	20,1
26.	36,42	36,33	35,66	35,41	34,96	34,92	18,6	23,2	33,1	35,1	28,3	23,9
27.	.....	35,15	35,18	.....	35,15	36,10	....	26,5	34,1	....	32,5	24,8
28.	37,29	37,54	37,73	37,71	37,63	38,36	21,9	27,5	32,3	33,2	31,1	21,6
29.	38,65	.....	38,49	38,30	37,99	37,95	15,1	....	31,0	32,1	30,6	21,6
30.	37,92	37,81	37,37	37,20	36,84	36,76	15,7	24,0	32,2	33,0	30,2	21,6
31.	.....	36,44	35,81	35,53	34,92	35,12	....	21,8	31,7	32,5	31,2	22,4
1.	35,07	34,96	34,66	34,52	34,14	34,20	18,1	24,6	33,0	33,7	29,8	23,2

Das Barometer Nr. 1 von Greiner wurde vor der Reise nach Frankfurt mit dem analogen Instrument Nr. 2 verglichen, wobei sich eine Abweichung von 0,08 Lin. ergab, bei der Rückkunft nach Berlin wurde die Vergleichung wiederholt, und es zeigte sich eine gleich große Differenz. Greiner Nr. 1 hatte also auf der Reise keine Störung erlitten. Nach den am 7. August von Dr. Mädler angestellten Beobachtungen ist die Gleichung zwischen Pistor Nr. 47 und Greiner Nr. 1 : $P^{(47)} = G^{(1)} - 0'27$ Lin. Mit dieser Größe sind die Frankfurter Barometerstände verbessert worden. Die Höhe des Barometers über dem Oderspiegel gründet sich auf ein am 30. Juli ausgeführtes geometrisches Nivellement.

Taf. III. Höhenunterschied zwischen Frankfurt und Berlin.

Juli u. Aug. 1834.	Frankfurt liegt tiefer als Berlin in Toisen aus den Beobachtungen um					
	5h Morg.	8h Morg.	12h Mitt.	2h Nachm.	6h Abends	10h Abends
13.	.....	10,118	10,652	9,040	8,450	6,852
14.	1,959	.....	3,418	0,990	.....	.....
15.	1,249	.....	1,530	.....	1,263	0,166
16.	1,706	.....	.....	.....	.....	4,753
17.	2,471	1,083	5,167	6,855	7,979	14,119
18.	.....	1,300	4,661	5,567	6,915	7,515
19.	3,214	3,242	.....	.....	2,326	0,338
20.	5,358	.....	5,108	6,911	7,133	6,309
21.	4,633	.....	.....	.....	.....	5,929
22.	5,197	.....	2,814	5,346	7,355	2,614
23.	7,902	8,612	8,424	8,340	9,636	5,064
24.	7,288	9,620	6,376	7,868	6,870	1,522
25.	2,187	2,201	1,687	6,452	4,955	4,676
26.	4,293	4,490	2,487	5,003	10,506	9,897
27.		5,094	2,500		1,586	8,065
28.	9,367	7,096	4,660	5,007	4,498	9,193
29.	8,527		5,981	8,036	8,089	5,147
30.	10,185	8,024	6,792	9,657	11,705	10,507
31.		9,064	7,909	7,144	2,581	5,390
1.	6,892	5,514	5,206	5,813	7,165	3,074
Mit.	5,1520	5,8046	5,0218	6,5352	6,4171	5,8394

Im Mittel aus sieben und neunzig Beobachtungen liegt demnach der Frankfurter Beobachtungsort unter dem Berliner in par. Fuß 34,79

Die Hangestelle des Barometers in Berlin hat hat eine absolute Höhe von 147,00

Also ist der Frankfurter Beobachtungsort über dem Meere 112,21

Die Hangestelle des Barometes in Frankfurt ist über der Oder 38,89

Daher die Oder bei Frankfurt über dem Meere .. 73,32

bei einem Wasserstande von 6½ Zoll Preußisch am Pegel der Oderbrücke. Der mittlere Wasserstand der Oder bei Frankfurt beträgt 4 Fuß 4 Zoll. So weit Hr. Martius. — Die gefundene Zahl für die Höhe von Frankfurt läßt sich auch durch das geometrische Nivellement des Spree-Flusses und des Müllroser Kanals wenigstens annähernd verifiziren. Benutzt man hierzu die Angaben, welche ich vor acht Jahren in dieser Zeitschrift mitgetheilt habe (Hertha, VII. Band, geogr. Zeit. S. 94, 95), so findet sich, daß der Werchen-See, wo der

Müllroser Kanal in die Spree mündet, 24′ 5″ preuß. Maaß höher liegt als das Oberwasser der Berliner Mühlen. Die Angaben über das Gefälle des Kanals sind sehr verschieden:

	Das Gefälle nach der Oder:	der Spree
Borgstede giebt	74′ 0″	12′ 0″
Beckmann	60′ 0″	12′ 0″
v. d. Hagen	58′ 6″	6′ 6″
Balkows Niv. v. 1802—3	64′ 5″	4′ 5¼″

Welche von diesen vier Angaben die richtige sei, läßt sich nicht entscheiden, wenn gleich das Nivellement von Balkow die neuere Zeit für sich hat. Wählt man indessen das dritte Resultat, bei v. d. Hagen, welches zwischen den übrigen so ziemlich die Mitte hält, so haben wir 52 preuß. Fuß, um welche der Werchesee höher liegt als die Oder bei Brieskow an der Mündung des Müllroser Kanals. Dies setzt den letzt genannten Punkt 27′ 7″ preuß. = 26,65 par. Fuß niedriger als das Oberwasser von Berlin, und da letzteres 107,57 par. Fuß über dem Meere liegt, so folgt für den Wasserspiegel der Oder an der Mündung des Müllroser Kanals bei Brieskow eine absolute Höhe von par. F. 80,82

Nimmt man ferner an, daß die Oder zwischen Brieskow und Frankfurt ein mittleres Gefälle von 4 Zoll preuß. auf jede hundert laufende Ruthen habe*) so stellt sich aus der Gesammtentfernung = 2730 Ruthen, das Gefälle zwischen beiden Punkte auf 9′ 1″ preuß. Maaß, oder in par. Maaß . 8,78

Und es würde hiernach der Wasserspiegel der Oder bei Frankfurt eine absolute Höhe über dem Meere haben von par. Fuß 72,04

Es bestätigt sich also auch von dieser Seite, daß Wünsch's Angabe für die Höhe von Frankfurt zu groß zu sein scheint.

B.

*) Herr Martius bemerkt: — Nach einem in neuerer Zeit ausgeführten Nivellement hat man gefunden, daß auf der Stromstrecke zwischen Aurith und der Mündung des Müllroser Kanal die Oder auf hundert laufende Ruthen im Durchschnitt 5 Zoll Gefälle hat; unterhalb Frankfurt nach Küstrin zu beträgt dies Gefälle dagegen 3 Zoll.

Staatenkunde.

Untersuchungen über die Bevölkerung, Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse von Stuttgart.

Von

Prof. Dr. Schübler und Stimmel*).

(Mitgetheilt von dem Herrn Prof. Dr. Schübler.)

Wir besitzen in der medizinischen Topographie Stuttgarts**) die Resultate über die Bevölkerungs-, Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse dieser Residenzstadt, so weit sie sich aus den Beobachtungen des vorigen Jahrhunderts und denen des gegenwärtigen bis zum J. 1812 ergaben. Da inzwischen ein Zeitraum von 20 Jahren verflossen ist, während dessen Stuttgart sich so bedeutend vergrößerte und viele Veränderungen auch in seinen übrigen Verhältnissen eingetreten sind, so schien es uns nicht allein für die Bewohner von Stuttgart selbst und deren Medizinalbehörden, sondern auch für die Auffindung der nähern Gesetze des Lebens überhaupt von Interesse zu sein, diese Verhältnisse nach den Beobachtungen der seither verflossenen Jahre einer nähern Berechnung zu unterwerfen und damit Vergleichungen über die frühern Jahre zu verbinden. Wir legten diesen Untersuchungen die über diese Verhältnisse auf dem topographisch-statistischen Bureau zu Stuttgart niedergelegten

*) Aus einer vor kurzem in Tübingen unter dem Präsidium von Hrn. Prof. Schübler erschienenen akademischen Gelegenheitsschrift, welche nicht in den Buchhandel kam.

**) Med. Topographie von Stuttgart von G. Cleß M. D. und G. Schübler M. D. Stuttgart 1813 bei Sattler.

Bevölkerungstabellen zu Grund, aus welchen uns Herr Ober-Steuerrath Prof. v. Memminger einen hierzu nöthigen Auszug mitzutheilen die Gewogenheit hatte, so wie auch eine Mittheilung von Herrn Stadtarzt Dr. Reuß über die Resultate der neuesten Zählungen; über die Verhältnisse der jährlich Geborenen und Gestorbenen der frühern Jahre liegen die jährlich in Stuttgart im Druck erscheinenden Kirchenregister zu Grunde, welche seit den letzten 12 Jahren mit mehr Genauigkeit, als früher geführt werden, obgleich sie auch gegenwärtig noch Manches zu wünschen übrig lassen, in welcher Beziehung wir am Schluß einige Bemerkungen beifügen werden.

Bevölkerung von Stuttgart.

Die Bevölkerung von Stuttgart hat sich seit den letzten 200 Jahren um das 4fache vermehrt; im Jahr 1624 betrug die Zahl seiner Inwohner 7500, im Jahr 1792 war die Zahl derselben mit Einschluß des damals aus 2000 Mann bestehenden Militairs 19950, im Jahr 1812 war sie auf 24159 Seelen gestiegen; die Zunahme der Bevölkerung während der letzten 12 Jahre ergiebt sich aus Folgendem:

Die Zahl der Ortsangehörigen ohne das Militair und die Fremden betrug

im Jahr	1822	21083	im Jahr	1828	22220
" "	1823	21305	" "	1829	22412
" "	1824	21335	" "	1830	22603
" "	1825	21490	" "	1831	22664
" "	1826	21685	" "	1832	23036
" "	1827	21910	" "	1833	25179

Die mittlere Größe der Bevölkerung in diesen 12 Jahren war daher bei den Ortsangehörigen 22408 Seelen. Zu diesen kommen noch nach einer im Herbst 1825 von der königl. Stadtdirektion vorgenommenen Zählung *):

4764 Dienstboten beiderlei Geschlechts
2900 Handwerksgesellen und andere Arbeiter
1200 Fremde und Zöglinge in den verschiedenen Erziehungsanstalten
1500 Militairpersonen

10364 Seelen, so daß die Gesammtbevölkerung im Herbst 1825 ohne die nach Stuttgart eingebürgerten benachbarten Ortschaften 31854 Seelen betrug. — Nach einer ähnlichen im Novbr. 1832 vorgenommenen Zählung betrug die Gesammtsumme der in dem Ort wirklich anwesenden Bevölkerung mit Einschluß des Militairs, dieses zu 1500

*) Würtemb. Jahrbücher Jahrg. 1825 pag. 21

Mann gerechnet, 33369 Seelen; das Verhältniß der männlichen zu weiblichen Bevölkerung war in diesem Jahr bei den Ortsangehörigen = 10000: 11004.

Verhältniß der Gebornen zu den Gestorbenen.

In Stuttgart übersteigt seit einer längeren Reihe von Jahren die Zahl der Gebornen die der Gestorbenen um ein Bedeutendes, wenn die Mittelzahlen mehrerer Jahre diesen Vergleichungen zu Grunde gelegt werden. In den letzten 22 Jahren war dieses noch in höherem Grad der Fall als früher, was sehr für die wohlthätigen Folgen einer geordneten Kuhpockenimpfung, für eine der Natur angemessenere Lebensart und vielleicht auch für zweckmäßigere Behandlung der Kranken spricht.

Eine Vergleichung der letzten 84 Jahr ergiebt in dieser Beziehung folgendes:

In den Jahren.	Zahl der Jahre.	Zahl der Gebornen.	Zahl der Gestorbenen.	Es kommen auf 100 Geborne Gestorb.	Es kommen auf 100 Gestorb. Geborne.
1750 — 1769	20	13753	13345	97,0	103,0
1770 — 1789	20	13575	12736	93,8	106,5
1790 — 1811	22	16595	15639	94,2	106,1
1812 — 1822	11	9655	8956	92,7	107,8
1823 — 1833	11	10590	9302	87,8	111,6
1750 — 1833	84	64168	49986	93,4	128,3

Die zwei letzten Decennien zeigten daher die bei weitem günstigern Verhältnisse. In dem vorhergehenden Jahrhundert zwischen den J. 1627—1749 hatten sich in den Geburts- und Sterblichkeitsverhältnissen von Stuttgart weit ungünstigere Verhältnisse gezeigt; es starben in Stuttgart in 108 Jahren jenes Zeitraums, (indem über 13 Jahre vom J. 1650—1663 genaue Aufzeichnungen fehlen) 50998 Menschen während nur 43170 geboren wurden; es starben daher 118 gegen 100 Geborene; in den Jahren 1634—1639 starben an der Pest und andern Krankheiten gegen 9000 Menschen.

Das Verhältniß der Gebornen zu den Gestorbenen war in den letzten 22 Jahren, über welche die med. Topographie von Stuttgart noch keine Mittheilungen enthielt, folgendes:

In den Jahren	Geborene.	Gestorbene.	Differenz.	Verhältniß der Gestorbenen zu den Gebornen.
1812	860	680	180 mehr geb.	100 : 126
1813	813	710	113 = =	100 : 114
1814	772	1104	332 mehr gest.	100 : 70
1815	854	720	143 mehr geb.	100 : 118
1816	796	728	68 = =	100 : 109
1817	842	762	116 = =	100 : 110
1818	846	866	20 mehr gest.	100 : 97
1819	956	871	85 mehr geb.	100 : 109
1820	958	839	871 = =	100 : 114
1821	1040	835	205 = =	100 : 124
1822	918	841	77 = =	100 : 109
1823	921	778	153 = =	100 : 118
1824	890	816	74 = =	100 : 109
1825	877	794	83 = =	100 : 110
1826	893	742	151 = =	100 : 120
1827	928	785	143 = =	100 : 118
1828	952	740	212 = =	100 : 128
1829	985	894	94 = =	100 : 110
1830	1005	896	109 = =	100 : 112
1831	1076	941	135 = =	100 : 114
1832	1026	810	216 = =	100 : 126
1833	1037	1106	69 mehr gest.	100 : 94
Summe	20245	18258	1987 mehr geb.	100 : 110

In dem Jahr 1814 waren Masern, im Jahr 1818 Scharlachfieber, im Jahr 1833 Masern, Keuchhusten, Grippe und deren Nachkrankheiten die Ursache der in diesen Jahren größern Sterblichkeit.

Verhältniß der Geborenen.

a) Verhältniß der Knaben zu den Mädchen.

In Würtemberg werden nach einem Durchschnitt der 18 Jahre von 1812—1829, auf 100 Mädchen im Mittel 105,7 Knaben geboren*)

*) Siehe die entsprechenden Jahrgänge in den Würtemberg. Jahrbüchern von Memminger, Stuttgart bei Cotta.

welche sich dem im Allgemeinen angenommenen Mittel von 20 : 21 sehr nähert. In Stuttgart zeigt sich dieses Verhältniß im Allgemeinen etwas geringer; es werden im Mittel verhältnißmäßig zu den Mädchen etwas weniger Knaben geboren als im übrigen Würtemberg. Schon die Beobachtungen des vorigen Jahrhunderts hatten dieses ergeben, in dem letzten Dezennium zeigte sich dieses aufs Neue stärker hervortretend. Die in 102 Jahren, sich für größere Zeitabschnitte ergebenden Resultate enthält folgende Zusammenstellung.

In den Jahren.	Zahl der Jahre.	Geborene.		Verhältniß der Mädchen zu den Knaben.
		Knaben.	Mädchen.	
1700—1709	10	2347	2308	100 : 101,1
1710—1719	10	2461	2392	100 : 102,8
1730—1769	20	6981	6772	100 : 103,0
1770—1789	20	7069	6506	100 : 108,6
1790—1811	22	8469	8041	100 : 105,3
1812—1821	10	4205	3983	100 : 105:5
1825—1832	10	4772	4708	100 : 101,3
Summe	102	36,304	34,710	100 : 104,7

b) Verhältniß der gewöhnlichen Geburten zu den Zwillingen und Drillingen.

In den letzten 84 Jahren, wurden in Stuttgart 64452 Kinder geboren, unter diesen waren 693 Zwillings- und 14 Drillingsgeburten, es kamen daher im Ganzen 63731 Geburten vor. Die einzelnen Zeitabschnitte zeigten in dieser Beziehung näher folgendes:

In den Jahren	Zahl der Jahre	Geburten.	Zwillinge.	Verhältnisse.
1750 — 1769	20	13574	177	1 : 76
1770 — 1789	20	13438	133	1 : 101
1790 — 1800	11	7998	96	1 : 83
1801 — 1811	11	8310	104	1 : 80
1812 — 1822	11	9574	93	1 : 103
1822 — 1833	11	10837	90	1 : 120
Summe	84	63731	693	1 : 92

In ganz Würtemberg war dieses Verhältniß in den Jahren von 1821 — 25 wie 1 : 85 *). Es ergiebt sich hieraus, daß in den 2 letzten Decennien Zwillingsgeburten in Stuttgart seltner vorkamen, als im übrigen Würtemberg, und auch, als dieses in den früheren 62 Jahren in Stuttgart selbst der Fall war. Dagegen waren in den letzten Decennien Drillingsgeburten weniger selten. In den 62 Jahren von 1750 — 1811 kamen in Stuttgart unter 43,320 Geburten nur 5 Drillingsgeburten vor, mithin kam erst auf 8664 eine Drillingsgeburt. In den letzten 22 Jahren kamen unter 20411 Geburten 183 Zwillingsgeburten und 10 Drillingsgeburten vor; es kam somit eine Zwillingsgeburt je auf 111 Geburten und 1 Drillingsgeburt je auf 2041 Geburten; in ganz Würtemberg kamen in den 4 Jahren von 1821 — 1825 je auf 6464 Geburten eine Drillingsgeburt.

c) Verhältniß der Todtgebornen zu den Lebendiggebornen.

Die Zahl der todtgebornen Kinder hat sich in Stuttgart seit 130 Jahren auffallend vermehrt; es wurden in den 2 letzten Decennien im Verhältniß zu den lebendig geborenen beinahe um das Doppelte mehr todt geboren, als vor 100 Jahren; das Verhältniß dieser Zunahme bis auf die neueste Zeit giebt näher folgende Übersicht.

In den Jahren	Zahl der Jahre.	Lebendig Geborne.	Todt Geborne.	Verhältnisse.
1700 — 1709	10	4540	115	1 : 39,4
1710 — 1719	10	4024	129	1 : 35,8
1750 — 1769	20	13301	452	1 : 29,4
1770 — 1789	20	13099	476	1 : 27,3
1790 — 1811	22	15878	632	1 : 25,1
1812 — 1822	11	9653	420	1 : 22,9
1823 — 1833	11	10590	553	1 : 19,1

In dem Decennium von 1812 — 22 war dieses Verhältniß in ganz Würtemberg wie 1 : 25 **); dieses Verhältniß zeigt sich daher in Stuttgart ungünstiger als im übrigen Würtemberg. Unterwirft man bei den Todtgebornen die Knaben und Mädchen einzeln einer besondern Berechnung, so zeigt sich, daß verhältnißmäßig weit mehr Knaben als Mädchen todt auf die Welt kommen; in den letzten 20 Jahren

*) Riecke, Beiträge zur geburtshülflichen Statistik Würtembergs. S. 14. Tübingen 1827.

**) Würtemb. Jahrbücher. Jahrg. 1824 Heft 1 S. 221.

wurden in Stuttgart 494 Knaben, dagegen nur 429 Mädchen todt geboren; auf 100 Mädchen kommen daher 115 Knaben, während nach dem oben S. 153 Erwähnten je auf 100 Mädchen 105 Knaben geboren werden. Für ganz Würtemberg zeigt sich in dem erwähnten Decennium ein ähnliches für die Knaben noch ungünstigeres Verhältniß: auf 100 todtgeborne Mädchen kommen 144 todt geborne Knaben.

d) Verhältniß der Ehelichen zu den Unehelichen.

Dieses Verhältniß hat sich seit den letzten 130 Jahren bedeutender, als irgend ein anderes, geändert; die Zahl der Unehelichen hat sich nur mit wenig Unterbrechungen bis in die neueste Zeit vermehrt, wie sich aus folgender Zusammenstellung ergiebt.

In den Jahren.	Zahl der Jahre.	Ehelich Geborene.	Unehelich Geborene.	Verhältnisse.
1700 — 1719	20	9284	224	1 : 41,1
1750 — 1719	20	13283	470	1 : 28,3
1770 — 1779	10	6304	217	1 : 29,0
1780 — 1789	10	6634	420	1 : 15,8
1790 — 1799	10	6745	585	1 : 11,5
1800 — 1809	10	6894	717	1 : 9,6
1810 — 1819	10	6951	652	1 : 10,6
1821 — 1830	11	11719	1786	1 : 6,5
1831 — 1833	3	2641	524	1 : 5,0

Unterwirft man das Verhältniß der unehelich gebornen Knaben und Mädchen einer besonderen Berechnung, so ergiebt sich das merkwürdige Resultat, daß unter den unehelichen mehr Mädchen, als Knaben vorkommen. In den letzten 11 Jahren, vom Jahre 1823 — 33 — wurden in Stuttgart 797 uneheliche Knaben und 818 uneheliche Mädchen geboren. Das Verhältniß der Knaben zu den Mädchen war daher wie 100 : 102,6, während sonst bei den Ehelichen und überhaupt im Allgemeinen die Knaben überwiegend sind. Die allgemeinen Bevölkerungstabellen Würtembergs führen auf ein ähnliches Resultat; in den 18 Jahren von 1812 — 29 kommen je auf 100 geborene Mädchen bei den ehelich Geborenen 105,98 Knaben; bei den Unehelichen 103,55 Knaben. Es erklärt sich zugleich zum Theil aus diesem Verhältniß warum in neuerer Zeit nach dem oben S. 153 Erwähnten in Stuttgart verhältnißmäßig weniger Knaben geboren werden, als früher. Da sich die Zahl der Unehelichen, unter welchen sich verhältnißmäßig viele Mädchen

finden, in der neuesten Zeit so bedeutend vermehrte, so muß dieses nothwendig auch auf das Verhältniß der Knaben zu den Mädchen von Einfluß sein, und das Verhältniß der Knaben dadurch überhaupt geringer werden. — Auch die neuen Untersuchungen über die Bevölkerungsverhältnisse Preußens ergaben, daß unter den Unehelichen verhältnißmäßig weniger Knaben vorkommen, als unter den ehelich Geborenen *).

Fruchtbarkeit der Ehen.

Das Verhältniß der Fruchtbarkeit der Ehen erhält man am sichersten, wenn die Zahl der in einem längeren Zeitraume ehelich geborenen Kinder mit der Zahl der geschlossenen Ehen verglichen wird. Für Stuttgart geben in dieser Beziehung größere Zeitabschnitte folgendes:

In den Jahren.	Zahl der Jahre.	Geschlossene Ehen.	Ehelich geborne Kinder.	Auf eine Ehe kommen Kinder.
1709 — 1719	20	2174	9284	4,27
1750 — 1769	20	2939	13283	4,51
1770 — 1789	20	2795	12938	4,62
1790 — 1811	22	2641	14977	5,67
1812 — 1833	22	4125	16984	4,12
In 104 Jahren.		14676	67466	4,59

Die Fruchtbarkeit der Ehen hat sich daher in Stuttgart seit 130 Jahren nur wenig verändert, jedoch in den letzten 22 Jahren etwas gegen früher vermindert. — In ganz Würtemberg kommen nach einem Durchschnitt der 18 Jahre vom Jahr 1812 — 1829 auf eine Ehe im Mittel 4,83 Kinder. Stuttgart steht daher auch in dieser Beziehung etwas gegen das übrige Würtemberg zurück.

Verhältniß der geschlossenen Ehen zu der Bevölkerung.

In den letzten 12 Jahren wurden hier 2271 Ehen neu geschlossen, im Mittel kommen daher auf 1 Jahr 189,2; nach dem oben S. 150 Erwähnten war die mittlere Größe der Bevölkerung bei den Ortsangehörigen in diesen 12 Jahren 22408; es kam daher im Mittel jährlich unter 118 Einwohnern eine neue Ehe zu Stande oder es verheirathete sich 1 von 59; in ganz Würtemberg war das Verhältniß der neu ge-

*) Bickes, Bewegung der Bevölkerung mehrerer Staaten Europas. S. 31.

schlossenen Ehen zur Bevölkerung im Decennium von 1812 bis 1822 = 1 : 142 und daher geringer, als in Stuttgart.

Verhältniß der Gestorbenen zur Bevölkerung.

Die nähere Bestimmung des Verhältnisses der Gestorbenen zu der Bevölkerung gehört bei einer nur etwas größeren Stadt zu den schwierigsten Aufgaben, indem in dieser Beziehung immer sehr verschiedene Resultate erhalten werden, je nachdem man bloß die Ortsangehörigen einer Stadt oder zugleich auch die in derselben sich aufhaltenden Fremden, worunter besonders viele Dienstboten und Arbeiter sich finden, sammt dem Militair in Rechnung bringt; — und doch sollte dieses immer der Fall sein, indem diese sämmtlich auf die Summe der jährlich Gestorbenen einfließen.

In den letzten 12 Jahren starben in Stuttgart, mit Ausschluß der Todtgebornen, 9833 Menschen, also jährlich im Mittel 819; die Zahl der Ortsangehörigen betrug nach dem oben S. 150 Bemerkten in diesen 12 Jahren im Mittel 22408. Wollte man bloß diese Ortsangehörigen in Rechnung bringen, so würde man ein Sterblichkeits-Verhältniß von 1 : 27,3 erhalten, was jedoch nicht richtig sein kann und für Stuttgart zu groß sein muß, indem sich unter den 819 jährlich in Stuttgart Sterbenden auch immer Individuen finden, die nicht unter den Ortsangehörigen begriffen sind. Nach der oben mitgetheilten Zusammenstellung beträgt die Zahl der letztern in Stuttgart 10394 und die Gesammtsumme der wirklich in Stuttgart anwesenden Inwohner würde somit im Mittel für obige 12 Jahre zu 32772 Seelen anzunehmen sein. Wird diese Summe zu Grunde gelegt, so erhält man ein Sterblichkeits-Verhältniß von 1 : 40, ein für eine Stadt ungewöhnlich günstiges Verhältniß. Berücksichtigt man jedoch, daß die 10364 in Stuttgart sich aufhaltenden Nicht-Ortsangehörigen sich größtentheils in dem Alter vom 7ten bis 45sten Jahre befinden, in welchen die Sterblichkeit weit geringer ist, als in den übrigen Altersstufen, so erklärt sich genügend dieses scheinbar so günstige Resultat. Nach der sogleich S. 158 anzuführenden, für Stuttgart näher berechneten Sterblichkeitstabelle stirbt zwischen dem 7ten und 45sten Jahre jährlich im Mittel nur 1 von 80,5; werden daher nach diesem Verhältniß für obige 10364 Nicht-Ortsangehörige jährlich 128 Todte in Rechnung gebracht, so bleiben für die übrigen 22408 Ortsangehörigen Stuttgarts noch 691 Gestorbene und man erhält für diese selbst ein Verhältniß der Sterblichkeit von 1 : 32,4. In den benachbarten Oberämtern Esslingen, Kannstadt, Ludwigsburg, Landoberamt Stuttgart, war das Verhältniß der Sterblichkeit nach einem 10jährigen Durchschnitt von den Jahren

12 — 22 gleichfalls zwischen 1 : 13 bis 33 *), was sehr dafür spricht, daß 1 : 32 wirklich das den Ortsangehörigen von Stuttgart zukommende Sterblichkeits-Verhältniß ist.

Verhältniß der Sterblichkeit in den verschiedenen Altersstufen.

Wir legten der Berechnung dieses Verhältnisses die in den 20 Jahren von 1812 — 1831 Gestorbenen zu Grunde; es starben in diesem Zeitraume, mit Ausschluß der Todtgebornen, 15319 Menschen. Die erste Kolonne der folgenden Tabelle enthält die einzelnen Altersstufen; die zweite die Zahl der Jahre, welche jede dieser Altersstufen in sich begreift; die dritte die Zahl der in dieser Altersstufe Gestorbenen, mit Ausschluß der Todtgebornen; die vierte die Zahl der Gestorbenen, je auf 1000 reducirt; die fünfte die Zahl der Individuen, die je am Anfang jeder dieser Altersstufen noch lebten; wir erhielten diese durch wiederholte Subtraktion von der Summe der vierten Kolonne; die letzte Kolonne endlich enthält, von wie viel Individuen im Mittel jährlich 1 aus den einzelnen Altersstufen starb; wir erhielten letzteres Resultat, indem wir die in der vierten Kolonne stehenden Zahlen zuerst durch die Zahl der in der zweiten stehenden Jahre dividirten, um dadurch die in 1 Jahr im Mittel Gestorbenen zu erhalten, mit welcher Zahl wir hierauf die in der fünften Kolonne stehenden Zahlen dividirten.

In dem Alter von	Zahl der Jahre.	Es starben von 15319	Es starben in dies. Alter von 1000	Von 1000 leb. Gebornen lebten im Anfang dies. Altersstufe.	Es starb also 1 von
0 — 1	1	5158	336,6	1000	2,9
1 — 7	6	2012	131,3	663,4	30,3
7 — 14	7	594	38,7	532,1	96,3
14 — 25	11	1144	74,3	493,4	73,2
25 — 45	20	1783	116,3	419,1	72,0
45 — 60	15	1484	96,8	302,8	47,1
60 — 70	10	1270	82,9	206,0	24,8
70 — 80	10	1302	84,9	123,1	14,5
80 — 90	10	464	30,3	38,2	12,6
90 — 100	10	98	6,3	7,9	12,5

Es ergiebt sich aus Vorstehendem daß in Stuttgart über ein Drittheil der lebendig Geborenen bis zum Ende des ersten Jahrs wieder stirbt,

*) Würtemb. Jahrbücher. Jahrg. 24. S. 188.

daß nur wenig über die Hälfte derselben ein Alter von 7 Jahren erreichten und mit Anfang des vierzehnten Jahrs bereits etwas über die Hälfte wieder gestorben ist. Das geringste Sterblichkeits-Verhältniß findet nach diesen Beobachtungen zwischen dem 7ten und 14ten Jahre Statt, es nimmt langsam zu bis gegen das 45ste Jahr, steigt dann schneller, vorzüglich vom 60 — 70sten Jahre, ist jedoch auch in dem höheren Alter, selbst bis zum 100sten Jahre, nicht so groß, als in dem ersten Lebensjahre.

Vergleicht man diese aus den Beobachtungen seit dem Jahre 1812 nach Einführung der Kuhpocken sich für Stuttgart ergebenden Sterblichkeits-Verhältnisse mit den Sterblichkeits-Verhältnissen Stuttgarts vor Einführung der Kuhpocken aus den Jahren 1772 — 1790, so ergiebt sich, daß gegenwärtig je von 1000 lebendig Gebornen 41 mehr, als früher, vor Einführung der Kuhpocken, den Anfang des 7ten, und 36 mehr den Anfang des 15ten Jahrs erreichten *).

Verschiedenheit der Verhältnisse der Sterblichkeit des männlichen und weiblichen Geschlechts.

Die Bevölkerungslisten der verschiedensten Länder Europas zeigen, daß die weibliche Bevölkerung größer ist, als die männliche **), obgleich immer mehr Knaben, als Mädchen, geboren werden und man aus diesem jährlichen Überschuß der gebornen Knaben auf eine größere männliche Bevölkerung schließen könnte, wie dieses wirklich von einigen Schriftstellern geschehen ist. Die größere Menge der weiblichen Bevölkerung findet jedoch ihre genügende Erklärung in dem verschiedenen Sterblichkeits-Verhältnisse der beiden Geschlechter. Die sogleich anzuführenden Beobachtungen zeigen, daß von den Knaben schon in dem ersten Jahre wieder eine größere Menge stirbt, als von den Mädchen, wodurch für die übrigen Altersstufen weniger männliche Individuen übrig bleiben und mit dem Eintritt der Mannbarkeit wirklich nicht mehr so viel Jünglinge, als Mädchen, übrig sind. Schon die aus vielen Bevölkerungstabellen des vorigen Jahrhunderts gewonnenen Resultate von Süßmilch ***) hatten dieses ergeben. Die Sterblichkeits-

*) Die nähere Untersuchung in Bezug auf diese Verhältnisse enthält die hier bereits im Jahr 1827 erschienene Inaugural-Dissertation „über die Änderung in den Gesetzen der Sterblichkeit durch Einführung der Kuhpocken" von Stemmler, Präs. Schübler; gedr. b. Schönhardt.

**) Das Verhältniß der männlichen zur weiblichen Bevölkerung war in Württemberg im Jahre 1832 = 1000 : 1042, im Großherzogthum Baden im Jahre 1830 = 1000 : 1043.

***) Göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechtes. Berlin, 1765. Th. II. S. 280.

Verhältniſſe Stuttgarts ſind aufs Neue Belege für die Richtigkeit dieſer Erklärung. Wir unterwerfen zu dieſem Zweck die in den 10 Jahren von 1822—1831 in Stuttgart Geſtorbenen einer näheren Berechnung. Wir wählten dieſes Decennium, indem wärend dieſer 10 Jahre das männliche Geſchlecht nicht etwa durch Feldzüge mehr Gefahren ausgeſetzt war, als das weibliche, welches in den früheren Decennien der Fall war. Es ſtarben in dieſen 10 Jahren in Stuttgart, nach Ausſchluß der Todtgebornen, 3668 männliche und 3920 weibliche Individuen; werden beide auf 1000 reducirt, ſo vertheilen ſich die Geſtorbenen bei beiden Geſchlechtern auf folgende Art auf die verſchiedenen Altersſtufen:

In dem Alter von	Es ſtarben von 1000 lebendig Geborenen		Es leben daher am Anfang dieſer Altersſtufe noch		Überſchuß der Weiblichen a. Anfange dieſer Altersſt.
	Männliche.	Weibliche.	Männliche.	Weibliche.	
0 — 1	370,3	308,9	1000	1000	0
1 — 7	120,7	125,0	629,6	691,1	61,4
7 — 14	46,8	44,9	509,0	566,1	57,1
14 — 25	81,7	82,6	462,2	521,2	59,0
25 — 45	109,2	114,0	380,5	438,6	58,1
45 — 60	84,4	103,0	271,3	324,5	53,2
60 — 70	74,1	86,2	186,9	221,5	34,6
70 — 80	74,3	90,5	112,8	135,3	22,5
80 — 90	27,7	33,6	38,5	44,8	6,3
90 — 100	9,8	10,8	10,8	11,2	0,4

Es ergiebt ſich aus dieſer Überſicht, wie bedeutend mehr Knaben als Mädchen, ſchon in dem erſten Lebensjahre wieder ſterben; auf 1000 lebendig geborene Knaben entſteht ſchon am Ende des erſten Jahrs ein Überſchuß von 61 Mädchen, da nach dem oben S. 153 Erwähnten im Mittel auf 1000 Mädchen in Stuttgart nur 1047 Knaben geboren werden und ſchon unter den Todtgebornen nach dem S. 12 Erwähnten in dem Verhältniß von 100 : 115 mehr Knaben, als Mädchen, ſich finden, ſo iſt die nothwendige Folge von Beidem zuſammen, daß für die übrigen Altersſtufen und für die geſammte Bevölkerung überhaupt mehr weibliche, als männliche Individuen übrig bleiben, wie dieſes auch die Bevölkerungstabellen wirklich ergeben.

Verhältniß der Sterbenden nach den verschiedenen Krankheiten.

Die letzten 12 Jahrgänge der in Stuttgart jährlich erscheinenden Kirchenregister enthalten genauer, als früher, die Angabe der Krankheiten, an denen die Einzelnen starben. Obgleich solche Verzeichnisse der Natur der Sache nach immer viel Unbestimmtes enthalten und in Genauigkeit der Angaben noch Manches zu wünschen übrig bleibt, so schien es uns dennoch in mancher Hinsicht von Interesse zu sein, diese 12 Jahre wenigstens in Beziehung auf die mit mehr Bestimmtheit angegebenen Krankheiten einer näheren Berechnung zu unterwerfen. Es starben in den letzten 12 Jahren vom Jahr 1822—1833 in Stuttgart, nach Ausschluß der Todtgebornen, 9571 Personen. Das Verhältniß der Krankheiten, an denen die Einzelnen starben, ergiebt sich aus folgender abphabetisch geordneten Zusammenstellung.

Es starben an folgenden Krankheiten.	von 1000 im Mittel.	im Mittel 1 von	im Mittel in 1 Jahr.
Auszehrung . . .	134,2	7,0	107,1
Blattern	0,6	1595,2	0,5
Blutsturz	4,9	203,6	3,91
Brand	5,0	299,4	4,0
Brechruhr	4,3	233,4	3,4
Brustentzündung . .	12,2	81,8	9,7
Brustkrampf	1,5	368,1	2,17
Brustwassersucht . .	14,4	69,3	11,5
Catarrhfieber . . .	26,2	38,1	10,9
Colik	0,6	1595,2	0,5
Darmentzündung . .	1,0	957,1	0,8
Durchfall	3,6	273,4	2,9
Entkräftung	84,9	10,3	69,2
Entzündung	4,3	233,4	3,4
Entzündliches Fieber .	4,6	217,5	3,6
Erstickung	0,7	1367,2	0,6
Ertrunken	1,1	870,1	0,9
Entbindung	0,3	3190,3	0,2
Erschossen	0,4	2392,7	0,3
Friesel	1,6	638,1	1,2
Fußbrand	0,1	9371,0	0,1

Es starben an folgenden Krankheiten.	von 1000 im Mittel.	im Mittel 1 von	im Mittel in 1 Jahr.
Flußfieber	2,3	435,0	1,8
Faulfieber	0,1	9571,0	0,1
Gliederweh	1,1	870,1	0,9
Gallenfieber	4,6	217,5	3,6
Gichter	179,9	5,5	143,5
Gesichtsrose	0,5	1914,2	0,4
Gelbsucht	1,2	797,5	1,0
Grippe	0,2	4785,5	0,2
Gallenruhr	1,3	736,2	1,1
Gries	0,7	1367,2	0,6
Halsentzündung	7,9	126,2	6,3
Herzkrankheit	0,6	1595,2	0,5
Husten	4,6	217,5	3,6
Hämorrhoiden	0,6	1595,2	0,5
Herzentzündung	0,2	4785,5	0,2
Hirnentzündung	19,5	51,1	15,5
Hirnwassersucht	4,4	227,8	3,5
Hirnerschütterung	0,1	9571,0	0,1
Hirneiterung	0,1	9571,0	0,1
Hundskrampf	0,3	3190,3	0,2
Hautwassersucht	0,2	4785,5	0,1
Kindbett	8,2	121,1	6,5
Krampfhusten	8,45	553,7	6,7
Kopfverletzungen	0,7	1367,2	0,6
Krebs	0,5	1914,2	0,4
Lungensucht	9,6	138,8	7,6
Leberkrankheit	7,2	138,7	5,7
Lungenentzündung	34,4	29,0	27,5
Lungenlähmung	25,8	38,8	20,5
Luftröhrenentzündung	7,9	126,2	6,3
Masern	17,9	55,6	14,3
Magenkrampf	0,7	1367,2	0,5

Es starben an folgenden Krankheiten.	von 1000 im Mittel.	im Mittel 1 von	im Mittel in 1 Jahr.
Magenverhärtung	2,0	503,7	1,5
Magenlähmung	3,1	319,0	2,5
Magenentzündung	0,2	4785,5	0,1
Magenerweichung	3,2	38,7	2,5
Mutterkrampf	0,2	4785,5	0,1
Milchabsatz	0,1	9571,0	0,1
Milzverhärtung	0,1	6571,0	0,1
Mutterkrebs	0,2	4785,5	0,1
Mundfäule	1,7	598,1	13,3
Nervenfieber	17,8	55,3	14,2
Ruhr	0,7	1367,3	0,5
Rhachitis	0,6	1595,2	0,5
Rückenmarkskrankheit	1,6	638,1	1,2
Scharlachfieber	20,2	49,3	16,1
Schleimfieber	21,8	45,7	17,4
Schlagfluß	77,9	12,8	62,1
Scropheln	1,0	957,1	0,8
Steinkrankheit	0,1	9571,0	0,1
Starrkrampf	0,3	3190,3	0,2
Scorbut	0,1	9571,0	0,1
Selbstmord	20,8	478,5	1,6
Unglücksfälle	5,5	105,1	4,4
Unterleibsentzündung	18,2	55,0	14,5
Unterleibslähmung	1,3	736,2	1,1
Unterleibsverhärtung	2,8	354,4	2,2
Wassersucht	49,7	22,4	31,3
Wahnsinn	0,2	4785,5	0,2
Wurmfieber	0,1	9571,0	0,1
Zehrfieber	45,6	21,9	36,4
Zahnfieber	15,7	63,7	12,5
Zahnentwicklung	20,8	53,1	16,5
Zahnruhr	2,0	503,7	1,5
Zellgewebeverhärtung	0,2	4785,5	0,2

Kindbettrinnen starben in den letzten Jahren 79, während 11753 Geburten vorkamen; es starb also im Mittel 1 von 148; in den früheren 40 Jahren vom Jahre 1772—1811 starb im Mittel 1 von 157.

Einfluß der Jahreszeiten auf Geborene und Gestorbene.

Vergleicht man die Summen der in einem gewissen größeren Zeitraume Geborenen und Gestorbenen, so ist nicht zu verkennen, daß auch in diesen Verhältnissen eine gewisse Ordnung Statt findet, welche mit dem Periodischen im Wechsel der Jahreszeiten in näherer Beziehung steht.

a) Einfluß der Jahreszeiten auf die Geburten.

Folgende Tabelle enthält die aus 20 Jahren des vorigen und den 12 letztern des laufenden Jahrhunderts sich aus diesen Verhältnissen ergebenden Resultate nebst den aus diesen 32 Jahren sich ergebenden Mittelverhältnissen, welche hier auf die mittlere Länge eines Monats von 30 Tagen reducirt sind. Bei der ungleichen Länge der einzelnen Monate ist dieses nöthig, um genaue Vergleichungen anstellen zu können. Die für einzelne Monate sich ergebenden Summen enthält folgende Tabelle.

In den Monaten	In den 20 Jahren von 1770 — 1789	In den 12 Jahren von 1822 — 1833	Summe in 32 Jahren.	Auf 30 Tage reducirt.
Januar	1093	1001	2094	2026
Februar	1034	931	1965	2086
März	1040	1013	2053	1984
April	1003	936	1939	1939
Mai	1058	987	2045	1979
Juni	939	988	1927	1927
Juli	1050	966	2016	1951
August	1066	988	2054	1987
September	1076	950	2026	2026
Oktober	1122	943	2065	1998
November	1021	812	1833	1833
Dezember	1039	993	2032	1966
Summen	12541	11308	24049	

Es wurden daher in diesen 32 Jahren geboren:

Im Winter	(Dez., Jan. Febr.)	6078
„ Frühling	(März, Apr., Mai)	5902
„ Sommer	(Juni, Juli, Aug.)	5855
„ Herbst	Sept., Okt., Nov.)	5857

Die Geburtstabellen von Würtemberg ergeben gleichfalls, daß im Winter die meisten, im Sommer die wenigsten geboren werden*). Dasselbe geben Beobachtungen in Paris, Berlin und Hamburg.

Die aus den ersten 20 Jahren für die einzelnen Monate sich ergebenden Resultate in Stuttgart weichen von den in den letzten 12 Jahren sich ergebenden etwas ab, welches theils in der geringen Zahl der Beobachtungen des letzten Zeitraumes, theils darin begründet sein könnte, daß der Berechnung der ersteren 20 Jahren bloß ehelich geborene Kinder zu Grund liegen, indem in den früheren Seelentabellen nur diese genauer aufgezeichnet wurden, während in den letzten 12 Jahren auch die Unehelichen mit in Rechnung genommen wurden; erst länger fortgesetzte Beobachtungen können hierüber entscheiden.

b) Einfluß der Jahreszeiten auf die Gestorbenen.

In den früheren Jahrgängen der Stuttgarter Kirchenregister bis 1821 sind nur die in jedem Monate unter den Erwachsenen Gestorbenen einzeln aufgezählt und die Kinder nicht für die einzelnen Monate, sondern nur summarisch für das ganze Jahr mit in Rechnung gebracht; erst seit den letzten 12 Jahren werden auch die Kinder in den einzelnen Monaten näher aufgezeichnet. Wir bemerken daher hier zuerst die für die Erwachsenen sich ergebende Ordnung nach den verschiedenen Jahreszeiten und sodann erst die für die Kinder sich ergebende aus den letzten 12 Jahren. — Die aus 30jährigen Beobachtungen für die Erwachsenen abgeleiteten Resultate enthält folgende Tabelle.

*) Geburtshälfliche Topographie Würtembergs, von Riecke. S. 7.

In den Monaten	In den 10 Jahren von 1780 bis 1789.	In den 10 Jahren von 1801 bis 1810.	In den 10 Jahren von 1812 bis 1821.	In 30 Jahren.	Auf 30 Tage reducirt.
Januar	275	388	375	1038	1004
Februar	344	321	366	1031	1094
März	303	307	399	1009	976
April	282	285	381	948	948
Mai	261	292	400	953	922
Juni	244	242	303	789	789
Juli	240	244	218	702	679
August	248	210	301	759	734
September	282	181	297	760	760
Oktober	256	216	290	762	737
November	253	253	331	837	837
December	264	282	364	910	880

Es ergiebt sich, daß zu Ende des Winters im Februar im Mittel die meisten, im Juli die wenigsten Erwachsenen starben. Zwischen diesen zwei Extremen steigt und fällt die Zahl der Sterbenden ziemlich regelmäßig. Vom Maximum des Februars wird sie von Monat zu Monat geringer bis zum Juli und steigt dann wieder die übrigen Monate hindurch bis zum Januar. Ein kleines untergeordnetes Steigen zeigt sich im September, was von den um diese Jahreszeit sich nicht selten einstellenden Ruhren herrührt.

Die Zahl der Gestorbenen betrug in diesen 30 Jahren:

Im Winter (Dez., Jan., Febr.,) 2978
„ Frühling (März, Apr., Mai,) 2846
„ Sommer (Juni, Juli, Aug.,) 2202
„ Herbst (Sept., Okt., Nov.) 2334

Es ergiebt sich deutlich, daß im Winter am meisten, im Sommer am wenigsten Erwachsene sterben.

Vergleicht man die drei einzelnen Decennien obiger Übersicht unter sich, so ergiebt sich, daß zehn Jahre noch nicht genügen, die Ordnung der Sterbenden in den einzelnen Monaten für einzelne Gegenden bestimmt zu erhalten. In dem ersten dieser Decennien starben die meisten im Februar, im zweiten im Januar, im dritten im Mai. Erst das Mittel dieser 30 Jahre zeigt die bestimmtere mittlere Ordnung.

Eine auffallende Verschiedenheit der Sterblichkeit in den einzelnen Monaten zeigen die Kinder im Vergleich mit den Erwachsenen. Von diesen sterben die meisten im Sommer, die wenigsten im Winter. Wir unterwarfen in dieser Beziehung, die bis zum Ende des ersten Jahrs in Stuttgart gestorbenen Kinder einer besonderen Berechnung. Die erste Kolonne der folgenden Tabelle enthält die Summe der in den einzelnen Monaten gestorbenen Kinder, die zweite die Summe der übrigen vom zweiten Jahr an Gestorbenen aus denselben 12 Jahren.

In den Monaten.	Gestorbene Kinder bis z. Alter v. 1 J.	Gestorbene Ältere.
Januar	286	605
Februar	244	596
März	253	641
April	235	627
Mai	302	582
Juni	336	569
Juli	390	479
August	354	530
September	302	490
Oktober	279	497
November	235	523
Dezember.	222	620

Es starben daher in diesen 12 Jahren im Juli die meisten einjährigen Kinder*), während in diesem Monate die wenigsten Erwachsenen sterben, wie das letztere die obigen aus 30jährigen Beobachtungen abgeleiteten Resultate außer Zweifel setzen.

Nach den vier Hauptjahrzeiten starben in Stuttgart in diesen 12 Jahren von einjährigen Kindern.

Im Winter (Dez., Jan., Febr.) 742
„ Frühling (März, April, Mai.) 890
„ Sommer (Juni, Juli, Aug.) 1080
„ Herbst (Sept., Okt., Nov.) 816

*) Wir unterließen hier die einzelnen Monate auf 30 Tage zu reduciren, weil sich auch ohne diese Reduktion die jährliche Periode deutlich ergiebt und sich dadurch das Hauptresultat nur wenig geändert haben würde.

Es zeigt sich daher bei den Kindern eine den Sterblichkeitsverhältnissen Erwachsener völlig entgegen gesetzte jährliche Periode.

Um uns zu überzeugen, ob nicht etwa bloß Epidemieen während einzelner Jahre die größere Sterblichkeit in den Sommermonaten für diese 12 Jahre herbeiführten, unterwarfen wie je vier dieser Jahre einer besondern Berechnung; auch bei diesen je für vier Jahre gezogenen Summen wiederholte sich dasselbe Hauptresultat der bedeutend größern Sterblichkeit in den Sommermonaten, wie folgende Zusammenstellung ergiebt.

	In den 4 Jahren von 1822—1825.	In den 4 Jahren von 1826—1829.	In den 4 Jahren von 1830—1833.
Im Winter	237	245	270
Im Frühling	189	266	275
Im Sommer	305	341	432
Im Herbst	252	276	288

Es könnte die Vermuthung entstehen, ob nicht etwa die jährliche Periode in der Menge der Gebornen diese größere Menge der Sterbenden im Sommer veranlasse. Auch dieses kann jedoch nicht die Ursache sein, indem nach dem oben S. 164 erwähnten die Zahl der geborenen Kinder gerade in den Sommermonaten am geringsten ist und man daher für die Sommermonate eher weniger Todesfälle bei den Kindern, als bei den Erwachsenen, erwarten sollte *).

Es ist zu bedauern, daß erst in den letzten 12 Jahren in Stuttgart angefangen wurde, auch das Alter der Gestorbenen Kinder ein-

*) Man macht in Genf und einigen Gegenden des südlichen Frankreichs die Bemerkung, daß im Winter die Sterblichkeit der Neugeborenen weit größer ist als in der wärmeren Jahreszeit und schreibt dieses den nachtheiligen Wirkungen der Kälte und namentlich Erkältungen bei der Taufe zu, nach obigen Beobachtungen scheint dieser Einfluß in Stuttgart höchst unbedeutend zu sein, wahrscheinlich weil es nach einer Königl. Verordnung in Würtemberg längst gestattet ist, in der kältern Jahrszeit in Privatwohnungen statt in der Kirche zu taufen, wovon in Stuttgart selbst häufig Gebrauch gemacht wird. In Genf starben nach Ausschluß der Neugeborenen im Herbst die meisten im kindlichen Alter (im Alter von 1 Monat bis zum Alter von 2 Jahren) was sich dem hier für die drei Monate Juni, Juli und August erhaltenen Resultat nähert. Siehe Froriep's Notizen 38. Band 1833, S. 104.

zeln in den Kirchenregistern im Druck mitzutheilen, wodurch sich in Ansehung dieses Verhältnisses keine Vergleichungen für die früheren Jahre anstellen lassen. Erst künftige Beobachtungen müssen zeigen, wie sich der Einfluß der Jahreszeiten auf die Sterblichkeitsverhältnisse in den verschiedenen Altersstufen vom kindlichen bis in das mittlere und höhere Alter nach und nach abändert, wozu 12jährige Beobachtungen für das mittlere jugendliche Alter, wo die Sterblichkeit ohnehin weit geringer ist, noch nicht genügend sind.

Wir können nicht unterlassen am Schlusse dieser Abhandlung die Bemerkung beizufügen, wie sehr es für die Gewinnung dieser und ähnlicher wissenschaftlicher Resultate wünschenswerth wäre, wenn in Zukunft die jährlich in Stuttgart erscheinenden Kirchenregister mit mehr Gleichförmigkeit fortgesetzt würden, und jedem Jahrgange am Schlusse eine nach den einzelnen Monaten geordnete Übersicht beigegeben würde, wie diese auch der Jahrgang 1811 dieser Kirchenregister nach einem sehr zweckmäßigen Schema bereits enthielt. Leider vermißt man aber dieses in den folgenden Jahren. Zweckmäßig würde es zugleich sein, wenn in den künftigen Jahrgängen die Summen der geborenen und der im ersten Altersjahre wieder gestorbenen Kinder, so wie die an den wichtigsten Krankheiten Gestorbenen, nach den einzelnen Monaten geordnet, regelmäßig mitgetheilt würden. — Die Ärzte selbst würden wol am meisten dazu beitragen können, daß die Krankheiten der Gestorbenen zugleich jedes Mal möglichst bestimmt und getreu angegeben würden.

Kritische Bücherschau.

Art. II. — Memoirs of the Emperor Jahangueir, written by himself; and translated from a Persian Manuscript. By Major David Price, of the Bombay Army; Member of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland; of the Oriental Translation Committee, and of the Royal Society of Literature. London, 1829. 1 Vol. in 4.

Es scheint dem größern Publikum in Großbritannien, geschweige denn auf dem Kontinent noch nicht so allgemein bekannt zu sein, als die Sache es verdient, daß ein Verein der gelehrtesten und angesehensten Männer, von denen die meisten Mitglieder der asiatischen Gesellschaft sind, seit den letzt vergangenen vier oder fünf Jahren zusammengetreten ist, um Handschriften, welche in arabischer, persischer, cingalesischer und andern morgenländischen Sprachen verfaßt sind, durch englische und französische Übersetzungen der Welt allgemein zugänglich zu machen. Von einer Subskribenten-Liste unterstützt, welche, obwol sie noch nicht so zahlreich besetzt ist, als wir zur Förderung der guten Sache wünschen, die Namen der ausgezeichnetsten Notabilitäten Alt-Englands und mehrerer gelehrten Institute des Westlandes enthält, ist der Verein im Stande gewesen, bereits über dreißig Bände herauszugeben, deren Inhalt sich mit verschiedenen Zweigen der Wissenschaft und fast mit jedem Theil der Literatur beschäftigt. Wir haben Traktate über Algebra und Geographie, Reisebeschreibungen, Memoiren, Geschichten, Romanzen, Tragödien, epische und lyrische Poesien, Skizzen von National-Gebräuchen, und Vorschriften über Religion und Moral erhalten. Was auch immer der innere Werth einiger dieser Schriften sein mag, so kann es doch nicht im Mindesten in Frage gestellt werden, daß der Eifer und die Liberabilität der Männer, durch deren Bemühungen sie gesammelt und gedruckt wurden, das unbedingteste Lob verdienen. Obwol bis jetzt nicht ein Mal durch den dürftigen Lohn der Popularität aufgemuntert, haben Lord Munster und seine Kollegen bei der Ausführung eines Unternehmens ausgeharret, dem endlich der allgemeine Beifall Alt-Englands

nicht entstehen kann, wie es denn auch bereits des vollständigsten aller der Continental-men genießt, die mit ihm bekannt geworden sind.

Die Schätze morgenländischer Literatur, welche in den öffentlichen und Privat-Bibliotheken Englands und Frankreich's niedergelegt sind und sich in den Händen arabischer, hindu- und persischer Familien befinden, sind, man kann es ohne Übertreibung sagen, unerschöpflich. Natürlicher Weise ist ihr Werth verschieden; allein, nimmt man astronomische, mathematische und medicinische Werke, welche durch Europa's größere Fortschritte in diesen Wissenschaften veraltet sind, so giebt es unter diesen Handschrift-Sammlungen bekanntlich viele Kompositionen, die sich durch Interesse und hohe Wichtigkeit auszeichnen. Gelehrte und gebildete Reisende, welche zu diesen Schätzen Zugang gehabt haben, berichten, daß sie Schriften über Kirchengeschichte und Theologie enthalten, von Geistlichen der syrischen und arabischen Kirche geschrieben, welche über die Ausbreitung des Christenthums in den ersten Jahrhunderten seiner Existenz neues Licht verbreiten; sie sagen, daß in diesen Schätzen mehre werthvolle Schriften, welche grammatische und rhetorische Untersuchungen enthalten, gefunden werden, und eine große Menge poetischer Werke, die denen nicht im mindesten nachstehen, welche uns in jeder gebildeten Sprache Europa's bereits vertraut geworden sind. Geschichten der Kreuzfahrer, einzelne Kriegs-Ereignisse schildernd, welche, obwol in ihrem Ursprunge verfehlt, doch nicht aufhören werden, die Theilnahme des Christen zu erwecken, sollen ebenfalls im Orient in großer Menge vorhanden sein und haben Anspruch darauf, einen größern Kreis der Berühmlichkeit zu erlangen. Apollonius Pergäus Traktat über Kegelschnitte, den Golius nach Europa brachte und Halley übersetzte, wurde aus dem Untergang der griechischen Literatur von einem gelehrten Araber gerettet, der zu diesem Entzweck vom Hofe zu Bagdad angestellt war. Es ist vielleicht kein Traum, wenn man annimmt, daß mehrere andere der längst verlorenen Werke Alt-Griechenland's in den Übersetzungen wieder gefunden werden, welche bekanntlich untern Schutz derselben Behörde während der aufgeklärten und denkwürdigen Periode des Kaliphats ausgeführt wurden.

Aus diesen Quellen der Literatur und Wissenschaft zu schöpfen und sie der civilisirten Welt zugänglich zu machen, ist das sehr lobenswerthe Streben des Kommittee, welchem die Verwaltung der Subskriptionsgelder des orientalischen Fonds (Oriental Fund) obliegt. Alt-England ist bei den Arbeiten dieses Committee vornehmlich interessirt, und zwar wegen der innigen und wichtigen Verbindung, in der es zu mehr denn hundert Millionen der asiatischen Völker steht. England hat, durch die Tapferkeit seiner Waffen und die moralische Überlegenheit seines Rufs als unternehmende und rechtschaffene Nation, seine Macht von einem unbedeutenden Handelsposten über den schönsten Theil von Indien ausgebreitet. Die großen Staaten, welche innerhalb der britischen Besitzungen liegen, sind von der Vorsehung der Sorge Großbritanniens anvertraut; England ist verantwortlich für die Erziehung der Staatsangehörigen, es ist verantwortlich für ihre stufenweise Erleuchtung in den Pflichten der Religion, für ihre politische Sicherheit, und die Verbesserung ihrer individuellen Lage. Allein die Wohlthaten, welche England über sie auszubreiten im Stande ist, müssen nothwendiger Weise so lange sehr beschränkt sein, bis daß man mit den ver-

schiedenen Dialekten der Ingebornen, und den Erzeügnissen ihrer eigenen Schriftsteller, die bei ihnen in hoher Achtung stehen, vertrauter geworden ist. Die Stellung, welche die englische Nation einnimmt, erleichtert es ihr wie keiner andern, die Kenntniß nicht allein der asiatischen Sprachen, sondern auch die Werke zu erlangen, welche in derselben geschrieben sind. Englands Pflicht ist es, und sein Ruhm verlangt es, von dieser günstigen Stellung einen kräftigen, edlen Gebrauch zu machen; es ist ein Makel im literarischen Karakter Alt-Englands, daß es von einem allgemeinen Gesichtspunkte betrachtet, jene Pflicht so lange vernachlässigt hat, — ein Makel, der indessen auf jeden Fall vom Orientalischen Fond beseitigt werden wird. Das Kommittee gewährt den Übersetzern angemessene Belohnungen und, giebt, was sehr zu loben ist, in einzelnen Fällen den Original-Text, um dadurch Sprachkenner und Gelehrten von Fach ein Mittel darzubieten, die besten asiatischen Werke, die ihnen sonst unzugänglich sein würden, zu einem verhältnißmäßig billigen Preis sich anzuschaffen. Das Kommittee beschränkt seine Arbeiten nicht auf die Sprachen, welche oben namhaft gemacht wurden, sondern dehnt dieselben auf das Sanskrit, das Chinesische, Pali, Birmaische und die Sprachen Tübets, der Tatarei und der Türkei, nicht minder auf das Malaische und die andern Dialekte des indischen Archipelagus aus; dann gehören auch die Sprachen von Hindustan und der südlichen Halbinsel von Indien zu ihren Untersuchungen.

Die geringe Theilnahme, ja Gleichgültigkeit welche die Schriften des Kommittee in England bei allen Klassen von Lesern bisher erfahren haben, läßt sich dadurch leicht erklären, daß, trotz der Bemühungen, welche seit Sir William Jones Zeiten gemacht worden sind, die Aufmerksamkeit der Heimath wie der Fremde auf die Schönheiten der orientalischen Komposition zu lenken, der Geschmack für diesen Zweig der Literatur dennoch nicht hat erweckt werden können. Indessen muß auch bemerkt werden, daß, mit Ausnahme der Schriften der asiatischen Gesellschaft und andern gelehrten Societäten, welche in deren Transactionen gedruckt wurden, — die, beiläufig gesagt, in England vom großen Publikum leider wenig beachtet werden, — die Arbeiten von Schriftstellern, welche Übersetzungen aus morgenländischen Sprachen geliefert und auf eigene Kosten bekannt gemacht haben, meistens auf Poesien beschränkt geblieben sind, von denen sie wahrscheinlich muthmaßten, daß sie populair werden sollten. Allein diese Vermuthungen haben sich als irrig erwiesen, hauptsächlich darum, weil diese Werke voll sind von Anspielungen auf Religionssysteme, an denen, wegen ihrer Menge und Dunkelheit, die große Mehrheit der Leser kein Interesse nehmen konnten. Die Leser haben die Namen der Götter und Göttinnen, welche in der Hindu-Poesie figuriren, kaum zur Hälfte gelernt; sie fühlen kein Verlangen nach einer genauen Bekanntschaft mit den fabelhaften Incarnationen, den Attributen, welche man diesen Personificirungen beilegt, und mit der unendlichen Manchfaltigkeit von feierlichen Gebräuchen und Ceremonien, die die Anbetung derselben verwirren, selbst dann nicht, wenn diese Bekanntschaft möglich wäre.

Die „Tausend und eine Nacht" sind unter uns geläufig geworden, weil sie, außer den Zaubergeschichten, welche die Jugend interessiren, ein treues Gemälde von der Lebensweise und den Sitten geben, die in dem Herzen des

Menschen Anklang finden, in welchem Klima er auch athmen möge. In diesen unsterblichen Mährchen findet sich sehr wenig von sectirischen Religions-Eigenheiten. Sie anerkennen einstimmig das Walten einer allgütigen Vorsehung; sie behandeln den bösen Geist als eine widerstrebende und furchtbare Macht und weisen beiden untergeordnete Wesen an, welche, in Gestalt von guten und bösen Genien, den Lauf der Welt regieren. Dieses System ist leicht zu begreifen, und der reizende Karakter der Ereignisse, wie er in der Mehrheit dieser Mährchen vorwaltet, söhnt uns leicht mit der wunderbaren Maschinerie aus, die sie in Bewegung setzt. Die Poesie der Perser und Inder dagegen, wenigstens soweit sie uns durch bisherige Übersetzungen bekannt geworden ist, strömt über von Gottheiten, für die wir weder Liebe noch Furcht empfinden. Dabei wird der Styl der Original-Komposition so blumenreich, daß selbst die besten Übersetzungen nichts weiter als Paraphrasen sind, weil die europäischen Sprachen die erforderlichen Mittel zu solch' übertriebenen, sich selbst wiederholenden Verzierungen fehlen. Richten sie ihr Wort an unsern Verstand, so entflammen sie selten die Einbildungskraft, und fordern sie unsere Leidenschaften heraus, noch seltener ist es dann, daß sie das Herz rühren.

Das orientalische Kommittee hat den Takt gehabt, so viel als möglich Produktionen zu vermeiden, welche mit exotischen Pflanzen überladen sind, die nun ein Mal in unserm Klima nicht gedeihen wollen. Mit Einigen der vom Kommittee herausgegebenen Schriften haben wir unsere Leser bereits bekannt gemacht, namentlich mit den, durch ihre gemüthliche Einfachheit sich auszeichnenden Memoiren einer Maleien-Familie (Annalen, VIII. Band, S. 484); wir fahren fort, die Aufmerksamkeit auf das Wirken des Vereins zu lenken, indem wir wünschen, Einiges beizutragen zur Beseitigung der Vorurtheile, welche gegen morgenländische Literatur bei dem großen Publikum leider noch immer vorwaltend zu sein scheinen. Unter den Werken, welche das Kommittee bisher ans Licht gestellt hat, ist das vorliegende, die „Memoiren des Kaisers Djeangueir" (oder Djehangire, wie Dow schreibt), enthaltend, vielleicht das merkwürdigste der ganzen Sammlung. Leider ist es nur ein Bruchstück, indem es sich bloß auf dreizehn von den zwei und zwanzig Jahren bezieht, wärend deren dieser Kaiser den Scepter über Indien führte; aber so weit diese Memoiren reichen, sind sie für den Verfasser höchst karakteristisch. Nicht in neurer Zeit hat man sie aufgefunden; schon Dow wußte von ihrer Existenz, ohne sie indessen, wie es scheint, bei seiner schätzbaren und oft glänzenden Übersetzung der Geschichte Hindustans benutzt zu haben. Indem er auf dieses Werk anspielt, sagt er obwol etwas spitzfündig, „der Kaiser war ein wissenschaftlich gebildeter Mann und besaß literarische Fähigkeiten; die Memoiren seines Lebens, welche er selbst schrieb, machen ihm mehr Ehre als guter Schriftsteller, denn der Stoff als großen Monarchen."

Wenige Fürsten des Orients bestiegen den Thron unter günstigern Umständen als Djehangir. Er war der Großenkel von Baber, dem Wiederhersteller der Timur'schen Dynastie, und der Sohn des berühmten Akbar, der durch ritterliche Tapferkeit im Felde die zwei und zwanzig Provinzen *) welche damals

*) Diese Provinzen waren: Kandahar, Ghazni, Kabul, Kaschmir, Lahore, Multan,

das indische Reich bildeten, definitif unterwarf und ihnen die Ruhe wiedergab. Gleich dem „schwedischen Karl" gewann Akbar wichtige Siege durch kühne Märsche und kecke Überrumpelung, indem er oft nur seine gewöhnliche Leibwache bei sich hatte. Aber durch seine außerordentliche Weisheit als Staatsmann während seiner langen, ein und fünfzigjährigen Regierung, konsolidirte er die Eroberungen, welche er als Soldat gemacht hatte. Von seinem berühmten Minister, Abul Fazel, unterstützt, brachte er die wohlbekannte Vermessung seines Reichs, „Ayin Akberry" genannt, zu Stande, ein sehr schätzbares Werk, das eine vollständige Statistik aller Provinzen enthält. Bei seinem Tode, der in der letzten Hälfte des Jahres 1605 erfolgte, betrugen die Einkünfte seines Reichs, nach Dow's Schätzung, dreihundert-fünf und sechszig Millionen Thaler; sein stehendes Heer zählte dreihundert tausend Mann zu Pferde und eben so viel zu Fuß, und die ganze Verwaltung, sowohl Civil- als Militair-Angelegenheiten, gründete sich auf ein System der wundervollsten Regelmäßigkeit und Ordnung.

„Die Künste des civilisirten Lebens", sagt Dow, fingen nun an zu wachsen und zu blühen, unter einem Volke, welches von Natur gewerbfleißig und scharfsinnig ist. Der Glanz des Hofes, der Wohlstand der Familien schuf einen allgemeinen Geschmack für Pomp und Pracht und die vollen Gesellschaften der Großen, wo sich ein jeder bemühte, den andern in den Künsten des Vergnügens zu überbieten, machten die Inder den Europäischen Nationen an äußerer Politur völlig gleich. Gelehrsamkeit war nicht unbekannt, schließt man die abstrakten Wissenschaften aus. Die arabischen und brahminischen Systeme der Philosophie wurden studirt, und die Geistesfähigkeiten allgemein kultivirt und verbessert."

Es lag durchaus im Karakter des neuen Monarchen, daß er bei der Thronbesteigung seinen ursprünglichen Namen Selim, in den von Djahangir-Schah, d. h. „der Welt-bezwingende König" veränderte, und auf dem Gelde eine Inschrift schlagen ließ, wodurch er sich selbst als „höchsten Glanz des Glaubens" und „Beschützer der Welt" verkündigte. Er war ein Erbe der literarischen Talente Babers vermischt mit Humaiuns fantastischem Geschmack; in seiner Liebe für übertriebenen Prunk in Kleidung und Hausgeräth übertraf er aber sowol seinen Mogul- als putanischen Vorgänger. In seinen Memoiren brüstet er sich beständig mit seinem unbegränzten Reichthum und seiner Freigebigkeit gegen seine Lieblingsdiener. Er offenbart, wiewol nicht immer ohne Zurückhaltung, seine täglichen Beschäftigungen, besonders die, welche sich auf die Regierungsgeschäfte beziehen, seine prachtvollen Vergnügungen, und die Huldigungen, welche ihm von den Fürsten dargebracht wurden, die unter seiner Herrschaft standen. Kriegs-Angelegenheiten erscheinen seinem Geiste stets als lästig und drückend. Dagegen beschreibt er ein prächtiges mit kostbaren Steinen besetztes Kleid mit aller Ausführlichkeit eines Modewaaren-Händlers. Das weibische Wesen, welches er in dieser Beziehung darlegt, seine außerordentliche Vorliebe für Gaukler-Possen, seine Gewohnheit Nachts aus dem Pallast zu ent-

Utsch, Sinde, Adjmer, Sirhind, Delhi, Agra, Allahabad, Aude, Bahar, Bengal, Orissa, Malwa, Berar, Kandeisch und Guzerat, wozu noch ein kleiner Theil des Dekan kam

schlüpfen, und sich unter die niedrigsten seiner Unterthanen in den Punschhäusern zu mischen, und seine heftigen Neigungen die sich plötzlich in Gleichgültigkeit und selbst Feindschaft verändern, verrathen eine Unbeständigkeit des Karakters, welche an Tollheit gränzt. Ja, in der That, seine Mutter soll seinem Blute eine Raserei erzeugende Tinktur eingeflößt haben, und er bekennt es selbst, daß er dem Genuß des Weins (und man kann hinzufügen, des Opiums) sehr ergeben gewesen, wodurch die natürliche Lebhaftigkeit seines Gemüths zuweilen zum Wahnsinn entflammt wurde.

Dennoch kann man diese Memoiren nicht lesen, ohne sich zu überzeugen, daß die Fehler Djehangir's so groß sie auch in gewissen Fällen waren, viel eher nur hauptsächlich aus den Verhältnissen seiner Stellung, als aus bösem Herzen entsprangen. Er war ein zärtlicher Gatte, ein redlicher Vater, und, im ganzen genommen, milde gegen seine Feinde und unerbittlich in der Ausübung unparteiischer Gerechtigkeit. Kamen aber seine Leidenschaften mit ins Spiel, so achtete er weder göttliches noch menschliches Gesetz. In Fällen dieser Art war er ein morgenländischer Despot in vollster Ausdehnung dieses furchtbaren Begriffs. Er überlegte die Maaßregeln zur Ermordung einer Person, welche seinen Absichten im Wege stand, mit einer größern Kaltblütigkeit, als wenn er blos einen Vers umschrieben hätte. Kam ihm in seiner Bosheit etwas in die Quere, so harrte er mit aller Falschheit eines Tigers aus, aber ohne das mindeste Merkmal seiner Wuth zu zeigen. Diese Fühllosigkeit bei Verbrechen rührte ohne Zweifel zum Theil von seiner tatarischen Abkunft her; scheint aber durch die religiöse Gleichgültigkeit welche er von seinem Vater ererbt hatte, vermehrt worden zu sein. Dabei ist es sattsam bekannt, daß er mit all' dieser Verhärtung des Gewissens eine Weiche des Herzens verband, die ihm, wenn seine Leidenschaften schlummerten, Thränen ins Auge lockten. Ein Weib in seiner Liebe für reichen Putz, war er ganz Energie in der Unterdrückung der Unruhen; ein Lebemann durch Gewohnheit, war er bei seinem Trinkgelage ein Philosoph, und obwol dem Princip und der Ausübung nach ein kalter Deist, konnte ihn ein Bischen Opium in einen zitternden Frömmling verwandeln.

Eine schlecht eingeleitete Intrigue zur Veränderung der Thronfolge, welche kurz vor seines Vaters Tode entdeckt und vereitelt wurde, streute den Samen der Zwietracht zwischen Djehangir und seinem ältesten Sohn Tschusero, der eine wichtige Stelle in diesen Memoiren einnimmt, aus. Doch beginnt er sein Tagebuch ohne nur einen Rückblick auf diese Verhältnisse zu werfen, indem er bei der Beschreibung der prachtvollen Verzierungen des Throns, den er eben bestiegen hat und des Diadems, welches er sich in Gegenwart seiner versammelten Amirs aufs Haupt setzt, mit größter Vorliebe lange verweilt. Dürfen wir seiner Beschreibung Glauben beimessen, so hatten die Verzierungen des Throns einen Werth von zwölf Millionen acht hundert tausend Thalern und das Diadem von mehr als vierzehn Millionen! Vierzig Tage und Nächte ließ die große kaiserliche Trommel ohne Unterbrechung ihre Töne der Freude und des Triumphs erschallen. Rund um den Thron in großer Entfernung war der Boden mit kostbaren Brokaten und goldgestickten Teppichen belegt: „Kohlenpfannen von Gold und Silber", fügt der kaiserliche Verfasser hinzu, „standen an allen Ecken, um Wohlgerüche zu verbreiten; und an dreitausend gekampferte Wachs-

lichte, drei Ellen lang, auf Armleuchtern von Gold und Silber, und mit Ambra parfümirt, erleuchteten den Schauplatz vom Abend bis zum Morgen. Eine Menge blühender Jünglinge, so schön als der junge Joseph in Ägypten's Lusthäusern, gekleidet in die kostbarsten Stoffe von Seide und Gold, mit Gürteln und Amuleten leuchtend mit dem Glanz des Diamanten, Smaragd, Sapphir, und Rubinen, tauschen meinen Befehlen Reihe auf Reihe, und in der ehrerbietigsten Stellung. Und endlich die Amirs des Reiches, vom Befehlshaber über fünf hundert bis zum Befehlshaber über fünf tausend Reiter und bis zur Zahl von neun Personen, welche vom Kopf bis zum Fuß mit Gold und Juwelen bedeckt waren, standen Mann an Mann in glänzender Reihe, ebenfalls die Befehle ihres Herrschers erwartend. Vierzig Tage und vierzig Nächte hielt ich der Welt diese Scenen von Festlichkeit und Glanz offen und gab zugleich ein Beispiel von kaiserlicher Größe, wie es selten auf dieser Stufe irdischer Existenz seines Gleichen hat."

Unter den vielen, meistens sehr verdienstlichen Verordnungen, welche Dschangir bei seiner Thronbesteigung erließ, befand sich auch eine, welche die Fabrikation und den Verkauf von Wein und andern berauschenden Getränken innerhalb seiner Staaten aufs strengste verbot. Weil er aber überzeugt war, daß er für seine eigene Person das Gegentheil von der Lehre thue, welche er durch ein Gesetz bekräftigte, so hielt er es für nothwendig, folgende merkwürdige Erläuterung seiner Beweggründe zu geben: — „Ich unternehme es diese Verordnung zu erlassen, obwol es zur Genüge bekannt ist, daß ich den Wein über alles liebe und seit meinem sechszehnten Jahre in Übermaaß genossen habe. Und in der That, umgeben wie ich war von jugendlichen Gespielen, welche dieselben Neigungen mit mir theilten, die Luft eines köstlichen Klima athmend, — in hohen und prachtvollen Gemächern umherschweifend, die mit allen Reizen der Malerei und Skulptur geschmückt, deren Fußboden mit den reichsten Stoffen von Seide und Gold belegt waren, würde es da nicht eine Art Narrheit gewesen sein, sich ein fröhlichmachendes Labsal zu versagen, — und welche Herzstärkung kann den Geschmack der Weintraube übertreffen?"

„Was mich selbst anbelangt, so muß ich bekennen, daß ich es täglich auf zwanzig, und zuweilen auf mehr als zwanzig Becher gebracht habe, von denen jeder ein halbes Seir (ungefähr sechs Unzen) enthält; acht Becher sind gleich einem Jral-Maue (etwa drei Pfund). Dieser verderbliche Gang wurde in der That so weit getrieben, daß, wenn ich nur eine Stunde nichts getrunken hatte, meine Hände zu zittern anfingen und ich nicht einen Augenblick ruhig sitzen konnte. Durch diese Symptone überzeugt, daß diese Gewohnheit, falls sie in demselben Verhältnisse fortgeführt würde, die äußerste Gefahr herbeiführen werde, erkannte ich es für die höchste Zeit, ein Mittel auszusinnen, welches dem Übel Einhalt thun könne. So gelang es mir denn auch in einem halben Jahre, meine Portion nach und nach von zwanzig Bechern auf fünf zu ermäßigen, — (bei Gastmählern indessen legte ich ihr einen, auch wol zwei Becher zu) — und es mir zum Gesetz zu machen, erst zwei Stunden vor Tagesschluß mit dem Trinken anzufangen. . . . . Ein Mal des Tages nahm ich mein gewöhnliches Mahl ein, und ein Mal täglich scheint hinreichend zu sein, meinen Wein-Appetit zu stillen; da aber Trinken nicht minder nothwendig zur Erhal-

tung des Menschen zu sein scheint als Essen, so fällt es mir schwer, wenn nicht unmöglich, den Genuß des Weins ganz aufzugeben. Nichts desto weniger habe ich den Willen, und hoffe auf Gott, daß ich wie mein Großvater Humaium, dem es von dem fünf und vierzigsten Jahre gelang die Gewohnheit abzulegen, ebenfalls die Kraft haben werde, diesen schädlichen Genuß dereinst ganz aufzugeben. „In einem Punkt, über den Gott sein bestimmtes Mißfallen ausgesprochen hat, lasset das Geschöpf selbst stets so wenig zur Besserung thun, und es wird in nicht geringem Grade die Mittel ewiger Seligkeit erfahren."

Djehangir macht uns sehr ausführlich mit dem Karakter und den Verdiensten verschiedener Personen bekannt, welche er zu Würden und Reichthum erhob. Unter diesen erwähnt er, in Ausdrücken besonderer Zuneigung, des Sohnes eines Privatmannes, an dem er von Kindheit an mit großer Liebe gehangen hatte. Aber erhaben über alle Personen, die er durch seine Gunstbezeugungen auszeichnete, steht der Premierminister, Tschaja Aias, und seine bezaubernde Tochter, die berühmte Nur-Mahil. Die Erinnerung an das Glück dieser Familie lebt noch immer im Orient, indem es ein außerordentliches Beispiel darbietet von Erhebung aus äußerster Armuth zur unbegränztesten Macht.

Es war ungefähr zwanzig Jahre vor Akbar's Tode, daß Tschaja Aias seine Heimath in der westlichen Tatarei verließ, um sein Glück in dem blühenden Indischen Reiche zu suchen. Die Erhebung der Mogul-Dynastie auf den Thron versammelte viele Tatarische Häuptlinge um denselben, und ihre Verwandten und Vasallen, bis zur niedrigsten Klasse, suchten natürlicher Weise von Zeit zu Zeit den Schutz ihrer Gönner zu benutzen. Aias hatte eine vorzügliche Erziehung genossen; sie war alles, womit ihm seine armen aber edlen Eltern ausstatten konnten. Er hatte ein kräftiges, enthusiastisches Gemüth, große Kenntnisse in der Rechenkunst; er schrieb in Prosa wie in Versen höchst elegant und besaß kritische Kenntnisse von den literarischen Erzeugnissen früherer Zeitalter, die er ganz in der Gewalt hatte und Stellen daraus auf die anmuthigste und bezauberndste Weise zu recitiren wußte. Sein Herz wurde von den Reizen eines Bauernmädchens gefangen; und er heirathete die Geliebte. Die Aussicht auf den bevorstehenden Zuwachs seiner Familie führte ihn zu einem kräftigen Entschluß, für ihren Unterhalt zu sorgen; er machte die geringen Geräthschaften, welche seinen Haushalt ausmachten, zu Gelde, kaufte ein halb verschmachtetes Pferd, setzte sein geliebtes Weib darauf, und wanderte, neben ihr hergehend, auf diese Zigeüner-Weise hin zur fernen Hauptstadt von Indien.

Das Bischen Geld, welches unsre Abenteürer im Seckel hatten, war bald geschmolzen. Sie nahmen zur Mildthätigkeit ihre Zuflucht, aber auch diese Hülfe verschwand, als sie die weiten Einöden erreichten, die zwischen der Tatarei und Hindustan ausgebreitet liegen. Ein Tag verging nach dem andern; und kein Reisender kam, den sie hätten ansprechen können. Zuletzt sanken sie erschöpft zu Boden und in diesem elenden Zustande war es, wo das Weib eine Tochter gebar, für die es weder Kleidung noch Nahrung gab. Die Verzweiflung gab ihnen eine solche Kraft als sie noch immer besitzen konnten, nachdem sie drei Tage lang nichts genossen hatten. Die Mutter wieder aufs Pferd setzend, nahm Aias das Kind auf den Arm, aber es fehlte ihm an

Kraft es weiter zu tragen, wärend die Mutter, bei ihrem geschwächten Zustande, dazu noch weniger im Stande war; die unglücklichen Ältern sahen sich genöthigt es in der Wüste zurückzulassen. Sie legten es unter einen Baum, bedeckten es mit Blättern und zogen dann unter heißen Thränen weiter. Unverwandt blickte die Mutter auf den Baum, neben dem sie die theüre Frucht ihres Schooßes niedergelegt hatte; still trug sie ihren Schmerz, bis der Baum anfing aus dem Gesicht zu verschwinden; nicht länger konnte sie der Stimme der Natur widerstehen: — „Mein Kind, mein liebes Kind!“ schrie sie in Seelenangst, vom Pferde springend um selbst zu versuchen, zurückzukehren, aber sie konnte nicht von der Stelle. Aias, dem dieser Ausruf durch's Herz ging, machte sich auf; aber wie groß war sein Schreck, als er, dem Baume sich nähernd, wahrnehmen mußte, daß eine ungeheüre schwarze Schlange sich um das Kind wickelte, und es mit jedem Augenblick zu verschlingen drohte! Das Geschrei des Vaters schreckte das Thier, das sich in eine Höhlung des Baumes flüchtete; unversehrt legte er das unschuldige Kind der Mutter in den Arm. Wenige Stunden später kamen den halb Verschmachteten Reisende entgegen, von denen sie das Nothwendigste erhielten, um Hunger und Durst zu stillen; und endlich gelangten sie nach der Stadt Lahore, wo Akbar damals sein Hoflager hatte.

Aias wurde in kurzer Zeit Sekretair bei Asiph Khan, der sein Verwandter und einer von Akbar's Omrahs war. Die Fähigkeiten, welche er in seinem Amte entwickelte, lenkten bald die Aufmerksamkeit des Kaisers auf ihn, der ihn nach und nach höher steigen ließ, bis er das Amt des General-Schatzmeisters erhielt, und so von einem armen Abenteürer einer der ersten Würdenträger des Reiches wurde. Seine Tochter, die wegen ihrer außerordentlichen Schönheit Anfangs Mher-ul-Nissa, „die Sonne des Weibes“ genannt wurde, erhielt die beste Erziehung, welche der Vater ihr verschaffen konnte. In der Musik, im Tanzen und der Dichtkunst hatte sie eine vollendete Ausbildung, und in der Malerei suchte sie unter ihrem Geschlecht vergebens ihres Gleichen. Sie stand in der ersten Blüthe ihrer Schönheit, als Dschangir (damals Selim) in den Jahren der aufbrausenden Jugend stand. Eines Tages zu ihrem Vater eingeladen, blieb er, als das öffentliche Bankett vorüber war, und alle Gäste, bis auf die vornehmsten, sich zurückgezogen hatten, noch gegenwärtig, wo dann, dem Gebrauch gemäß, Wein aufgetragen wurde, und die weiblichen Mitglieder der Familie verschleiert an der Gesellschaft Theil nahmen. Mher-ul-Nissa's reizende Gestalt zog sofort die Blicke des jungen Prinzen auf sich. Sie sang, — und ihre Stimme klang in seiner innersten Seele wieder; sie tanzte, und er folgte ihren Bewegungen mit Ausdrücken der Begeisterung, die er kaum in die Schranken der Schicklichkeit zurückzuhalten vermogte. Mitten in seiner Entzückung ließ die schöne Zauberin, gegen Selim sich wendend, wie durch Zufall ihren Schleier fallen. Er war vollständig gefangen in dem Netz, welches ihr Ehrgeiz absichtlich gegen ihn ausgespannt hatte, obschon sie bereits mit Shere Afkun, einem turkomanischen Edelmann von ausgezeichnetem Karakter, verlobt war. Selim verlangte von ihrem Vater eine Auflösung dieser Verbindung; allein Akbar verweigerte die Genehmigung einer so groben Ungerechtigkeit, in Folge dessen Mher-ul-Nissa zur bestimmten Zeit dem Shere Afkun angetraut wurde.

Als Selim auf den Thron gelangte, war es sein Erstes, das Weib zu erlangen, für das er in so heftiger Leidenschaft entbrannt war. Doch durfte er es nicht wagen, offene Gewalt zu gebrauchen, weil Shere Afkun einer der beliebtesten Reichs-Beamten war. Nachdem er verschiedene Wege eingeschlagen hatte, ihn aus dem Wege zu raümen, Wege, deren Erinnerung im Orient mit all' den Übertreibungen von Mund zu Mund gehen, welche zu Gunsten eines beleidigten Helden erfunden worden, kam Djehangir endlich dahin, seinen abscheülichen Zweck zu erreichen. Shere Afkun wurde von einer Bande bewaffneter Leüte, die Kuttub, damals Subah von Bengal, einer von des Kaisers ergebensten Anhängern, geworben hatte, ermordet; aber bevor das Opfer fiel, erschlug es den Meüchelmörder, der sich dem Despoten zur Ausführung seiner Leidenschaften selbst angeboten hatte.

War Djehangir durch diese Vorfälle wirklich gestört und beunruhigt, oder wollte er erst einige Zeit ruhig vorübergehen lassen, bevor er die blutig erkaufte Beüte im Besitz nahm, um das Volk zu überführen, daß er an der Ermordung Shere Afkun's keinen Theil habe — zur Aufklärung dieser Alternative fehlen alle historische Data; aber so viel scheint gewiß zu sein, daß die unvergleichliche Schönheit vier Jahre lang in dem schlechtesten Gemach ihres Harems eingeschlossen blieb, ohne den Kaiser auch nur ein einziges Mal zu sehen. Sie trug ihr Geschick nicht allein mit Ergebung, sondern auch mit Frohsinn, indem sie stets die Hoffnung hegte, daß irgend ein Zufall eines Tages dazu beitragen werde, die Entschließung des Kaisers zu ändern, von welcher Quelle auch immer dieser Zufall entspringen möge. Sie bezog eine erbärmliche Unterstützung von etwa zwanzig Silbergroschen täglich, womit sie ihren und den Unterhalt ihrer Sklavinnen bestreiten mußte. Sie selbst und ihre Dienerinnen beschäftigten sich mit Tapisserie-Arbeiten, mit Malen auf Seide und mit Anfertigen von weiblichem Putz aller Art. Ihre Arbeiten waren in jeder Beziehung so vollendet, daß sie mit der größten Begierde gekauft wurden und den Modewaaren-Händlern in Delhi und Agra als Modelle dienten. Dadurch war sie im Stande ihre Wohnung ausbessern zu lassen und aufs schönste zu dekoriren, und ihre Sklavinnen aufs Reichste zu schmücken, wärend sie selbst, ihrer Lage angemessen, einfach gekleidet einherging.

Der Kaiser, der überall ihren Ruf erschallen hörte, entschloß sich endlich, ob aus Neügierde, ob aus Leidenschaft, — sie zu besuchen. Plötzlich trat er bei ihr ein, und überraschte sie, auf einem goldgestickten Sopha hingeworfen, in weißen Musselin einfach gekleidet und von ihren Sklavinnen umgeben, die, in herrlichen Brokaten, mit ihren Arbeiten beschäftigt waren. Die Pracht des Zimmers und der ausgesuchte Geschmack, mit dem es ausgeschmückt war, setzten ihn in Erstaunen. Ohne auch nur für einen Augenblick ihre Geistesgegenwart zu verlieren, erhob sich die schöne einsame Rose langsam von ihrem Ruhesitz, und machte, ohne ein Wort zu sagen, die gewöhnliche Verbeügung, zuerst den Boden, dann die Stirn mit der rechten Hand berührend. Auch der Kaiser schwieg; die frühere Leidenschaft riß ihn mit sich fort, als sein Blick auf ihrer Schönheit weilte und er vor allem die unbeschreibliche Miene bewunderte, wodurch ihre Reize unwiderstehlich wurden. Der Erfolg war wie sie erwartet hatte. Djehangir schloß sie in seine Arme und gab am andern Tage die nöthigen

Befehle zu seiner Hochzeitfeier. Ihr Name wurde durch ein kaiserliches Edikt in Nur-Mahil, — „Licht des Serails", — verändert. Nur-Mahil übte von da an eine unbeschränkte Macht über ihren Gemal aus, der in ihren süßen Banden alles vergaß und ihrem Vater die wirkliche Regierung des Reiches überließ. Viele Glieder ihrer Familie wurden zu hohen Ämtern berufen, zu denen sie durch Rechtlichkeit und Talent vollkommen befähigt waren; und ihre Namen, besonders der Name ihres Vaters Tschadja Alas, wird noch immer von den Indern mit Ehrfurcht genannt.

Indem er dieser Familie gedenkt, ist Djehangir verschwenderisch mit seinem Lob. Zur Zeit als er seine Memoiren schrieb, hatte er Nur-Mahil's Namen in Nurdjahaun, — „Licht des Reiches", — verwandelt, ein bezeichnender Titel des unbegränzten Einflusses, den sie über ihn erlangt hatte, während Tschadja Alas mit der Würde des Ettemaud-ud-Doulah bekleidet wurde. Bemerkenswerth ist die vollendetste Gleichgültigkeit und der Kaltsinn, womit er die Verhandlungen berührt, welche die Heirath mit dem Gegenstand seiner gesetzwidrigen Leidenschaft herbeiführten: — „Ettemaud-ud-Doulah, es ist fast ganz überflüssig zu bemerken, ist der Vater meiner Gemahlin Nurdjahaun Begum und Asof's Khan, den ich zu meinem General-Lieutenant, mit dem Rang eines Befehlshabers über fünf tausend ernannt habe. Nurdjahaun aber, welche die oberste der vierhundert Genossen meines Harems ist, habe ich den Rang von dreißig tausend verliehen. Im ganzen Reiche ist kaum eine Stadt, in der diese Fürstin nicht irgend ein Prachtgebaüde, einen großen Garten, als ein glänzendes Denkmal ihres Geschmacks und ihrer Freigebigkeit hinterlassen hat. Weil ich damals keine Heirathsgedanken hatte, so kam sie nicht ursprünglich in meine Familie, sondern wurde, als mein Vater noch lebte, mit Shere Afkun verlobt; als aber dieser Anführer erschlagen war (!) schickte ich nach dem Kauzy und schloß mit ihr einen regelmäßigen Heirathsvertrag, worin ich ihr als Ausstattung acht Laks Aschresies zu fünf Methkals *) anwies, welche Summe sie als unumgänglich nöthig zum Ankauf von Juwelen verlangte und die ich ohne Murren bewilligte. Außerdem überreichte ich ihr einen Halsschmuck, vierzig Perlen enthaltend, von denen mir jede besonders die Summe von vierzig tausend Rupis (1,120,000 Thaler) gekostet hatte. Jetzt, wo ich dieses schreibe, steht mein ganzer Haushalt unter ihrer Führung, all' mein Gold und alle meine Juwelen sind unter ihrem Verschluß. In der That, diese Fürstin besitzt mein unbegränztes Vertrauen im vollsten Maaße; und ich kann, ohne Trugschluß anführen, daß sämmtliches Vermögen meines ganzen Reichs zur Disposition dieser hochbegabten Familie steht; denn der Vater ist mein Divan, der Sohn mein General-Lieutenant mit unbeschränkter Gewalt, und die Tochter die unzertrennliche Gefährtin aller meiner Sorgen."

Man darf dem kaiserlichen Selbstbiographen wol Glauben beimessen, wenn er anführt, daß er, bald nach seiner Thronbesteigung die Gelegenheit wahrnahm, den barbarischen und abgeschmackten Gebrauch, der leider noch immer unter den Hindus herrschend ist, die Opferung der Wittwen nämlich beim Tode ihrer Männer, so viel als möglich zu mildern. Er befahl, daß keine Mutter

*) Das ist 50½ Millionen Thaler: „Eine von den ungeheuern Summen", bemerkt der Übersetzer, welche den Gläubigsten stutzig macht.

ſich dem Tode weihen, und in keinem Falle Zwang angewendet werden ſolle. Obwol er ſich in dieſer Beziehung in die religiöſen Gebräuche der Hindus miſchte, ſo war er doch in jedem andern Punkte gegen ihren Glauben höchſt tolerant; denn es konnte ihm nicht entgehen, daß, da ſie fünf Neuntheile der Bevölkerung ſeines Reiches ausmachten, und der Betrieb des Handels und aller Gewerbe ganz in ihren Händen lag, der Verſuch, ſie zum wahren Glauben zu bekehren, Millionen Menſchen das Leben koſten würde. „Die Anhänglichkeit an ihre Religion, ſo wie ſie iſt" bemerkte er geſchickt, „wird ſie in den Gewebe ihrer eigenen Erfindung verſtricken; ſie können der Vergeltung, welche für ſie bereitet iſt, nicht entgehen; allein die Niedermetzelung eines ganzen Volkes kann niemals eine Angelegenheit meines Willens ſein".

Aus der Ermordung von Individuen machte er ſich indeſſen, wie wir bereits geſehen haben, kein Gewiſſen. Wir kommen jetzt zum Bekenntniß eines andern Mordes, welches in den beſtimmteſten Ausdrücken abgelegt wird, ohne, daß der Verbrecher auch nur den mindeſten Anſchein von Reue zeigt. Abul Fazel, der große Geſchichtsſchreiber von Indien, und einer der fähigſten und aufgeklärteſten Miniſter, welche jemals die Verhängniſſe dieſes Landes gelenkt haben, wurde vom Kaiſer Akbar im Jahre 1602 aus dem Dekan zurückberufen. Dow erzählt, daß er auf ſeiner Reiſe bei Narwar von einer Räuberbande unter dem Befehl des Ortſcha Radſaput, eines notoriſchen Räuberhauptmanns, überfallen und ſammt ſeinem Gefolge erſchlagen wurde. Blos Raub und Plünderung ſoll die Abſicht geweſen ſein und die Behauptung einiger Schriftſteller, daß der Prinz Danial bei dieſem Morde die Hand im Spiel gehabt habe, wird als eine grobe Verläumdung aufs Beſtimmteſte in Abrede geſtellt. Danial war ein Sohn des Kaiſers Akbar und ein arger Böſewicht, der in Folge ſeiner Ausſchweifungen in der Stadt Burhampur, im Dekan, 1605, ſtarb. Folgende Stelle zeigt die Ruhe, womit Djehangir den eigentlichen Mörder angiebt, und den Scharfſinn, mit dem er Urſachen (die für Mohammeder plauſibl genug ſind) zur Rechtfertigung dieſes kaltblütigen Streiches erfindet: — „Ich will hier erwähnen, daß ich Scheikh Abdurrahman, den Sohn von Abul Fazel, zur Würde eines Befehlshabers von 2000 Reitern erhob, obſchon mir der Vater als ein Mann von ſchlechten Grundſätzen bekannt war. Denn gegen das Ende der Regierung meines Vaters benutzte er den Einfluß, welchen er durch das eine oder andere Mittel erlangt hatte, und wußte auf das Gemüth ſeines Herrn dahin zu wirken, um ihm den Glauben einzuflößen, daß das Siegel und Aſyl der Prophezeihung, der die Widmung von tauſend Leben wie das meinige zu unbedeutend ſei, um der Rede werth zu ſein, nicht höher geachtet werde als ein Araber von einfacher Redekraft; und daß die heiligen Inſpirationen im Koran nichts weiter ſeien als Erfindungen des ewig-ſeligen Mohammed. Dieſe Urſachen waren es, daß ich den Menſchen warb, welcher Abul Fazel erſchlug, wodurch ich meines Vaters größtes Mißfallen auf mich lud."

Die Wahrheit iſt, daß Djehangir den Abul Fazel in Verdacht hatte, in der ſchon erwähnten Intrigue, wodurch Tſchuſero auf den Thron geſetzt werden ſollte, die Hauptrolle zu ſpielen. Die ganze Erzählung von der Irreligiöſität, welche dem trefflichen Miniſter zugeſchrieben wird, iſt blos eine rhetoriſche Erfindung, um unter dem Deckmantel des Patriotismus und der Frömmigkeit eine

der niederträchtigsten Ermordungen zu verstecken, welche das Gedächtniß an den Verfasser beflecken.

Dschangir widmet mehrere Seiten seines Tagebuchs den großen Thaten seines Vaters, die er mit dem natürlichen Stolz eines Sohnes erzählt, und mit einer Kraft des Styls, welche sich zuweilen zur Eloquenz erhebt. In klaren und gewaltigen Worten erwähnt er auch die Vorgänge, welche mit der Rebellion seines Sohnes Tschusero zusammenhangen, von dessen Anhängern siebenhundert im Bett des Raavy bei Lahore lebendig gespießt wurden. Grauelthaten dieser Art gehörten zu seinem Regierungs-System und er rechtfertigt sie mit dem Gesetz der Nothwendigkeit in folgenden Worten: — „Das Vergießen von Menschenblut ist immer außerordentlich peinlich; aber so lange unvermeidlich als ein anderes Strafmittel erfunden worden ist. Unglücklicher Weise können die Regierungsgeschäfte nicht ohne Strenge geführt werden, zu der sich dann und wann, die Erlöschung eines Menschenlebens gesellen muß; denn ohne ein Ding dieser Art, ohne Züchtigung und Bestrafung würde die Welt das schreckliche Schauspiel darbieten, daß sich das Menschengeschlecht wie wilde Bestien erwürgte, und zwar um weiter nichts als Raubgier und Rache. Gott ist Zeuge, daß es für gekrönte Häupter keinen Ruhm giebt. Keine Sorge, keine Angst ist der gleich, welche der Besitz der souverainen Macht im Gefolge hat, denn für den Besitzer giebt es in dieser Welt keinen Augenblick der Rast. Sorge und Angst muß immer das Loos der Könige sein; nur ein Moment der Unaufmerksamkeit auf die Pflichten ihres Amts kann tausend Übel herbeiführen. Selbst der Schlaf giebt Monarchen keine Ruhe, denn ihre Widersacher sind immer thätig ihre Absichten ins Werk zu richten."

Der kaiserliche Selbstbiograph giebt dann ein moralisches Bild von sich selbst, das ohne Zweifel in einer melancholischen Gemüthsstimmung gezeichnet ist: — „Wärend ich bei diesem Gegenstand verweile, kann ich die Betrachtung nicht unterdrücken, daß derjenige, dem Gott den Pomp und Glanz der kaiserlichen Macht, mit einem heiligen und Ehrfurcht einflößenden Karakter in den Augen seiner Kreaturen verliehen hat, auf keine Weise eine Unterdrückung des Volkes, welches seiner Sorge anvertraut ist, zugeben darf, wenn er auf Stabilität seines Throns und langes Leben rechnen will. Was mich anbelangt, so kann ich mit Zuversicht anführen, daß ich mich den Weltfreuden niemals so weit hingegeben habe, um zu vergessen, daß sie, obwol süß dem Geschmack, in ihrem Erfolg bittrer sind als das tödtlichste Gift. Alas! die Juwelen dieser Welt, welche in so großer Fülle auf meinem Haupte ausgeschüttet sind, — sie haben in meinen Augen länger keinen Werth und ich fühle nicht die mindeste Neigung, sie zu besitzen. Habe ich einst die Reize der Jugend und Schönheit mit Wohlgefallen betrachtet? Das Vergnügen daran ist erloschen und existirt nicht länger in meiner Natur. Die Freuden der Jagd und der geselligen Fröhlichkeit sind zu oft die Quellen von Kummer und Reue gewesen. Die Hand des Alters ist ausgestreckt, um zu zeigen, daß Abgeschiedenheit mein größter Trost, meine sicherste Quelle sein müsse, aus der ich meinen höchsten Gewinn zu ziehen habe. Mit einem Wort, in dieser Welt giebt es keinen Zustand der Ruhe und Glückseligkeit und kann es nicht geben; alles ist flüchtig, eitel und vergänglich. In den Blicken eines Auges sehen wir die Zauberin, welche die

Welt und die ihr Geweihten in Fesseln schlägt, und ein Opfer nach dem andern bei der Kehle faßt; und der Mensch ist der Gefahr, von den Trübsalen des Lebens zertreten zu werden, so ausgesetzt, daß er fast die Überzeugung erlangt, zu behaupten, er habe niemals das Dasein gehabt. Die Welt, deren Ende dazu bestimmt ist, solch Elend zu geben, kann kaum des Wagstücks einer so nutzlosen Kraftanstrengung würdig sein".

„Wenn in der That, mit Rücksicht auf künftige Ereignisse ich zuweilen verleitet worden bin, gegen Diebe und Räuber mit äußerster Strenge zu verfahren, theils während meiner Minderjährigkeit, theils seitdem ich den Thron bestiegen habe, so habe ich mich dabei doch nie durch Motive des Privat-Interesses oder der Herrschsucht leiten lassen. Die Falschheit und Unbeständigkeit der Welt ist nie so klar als das Tageslicht. Alles was man zur Verschönerung des Lebens für nothwendig erachten mag, hat mir das Glück auf ausgezeichnete Weise beschert gehabt. Welcher Mensch hat mich jemals übertroffen im Besitz von Gold, Juwelen, prachtvollen Garderoben, und den auserlesensten Schönheiten, die je mals die Sonne beschien? Und hätte ich mich betragen ohne die strengste Achtung der Ehre und Glückseligkeit der Kreaturen Gottes, die meiner Sorgfalt anvertraut waren, so würde ich der niedrigste der Unterdrücker gewesen sein".

Wenn Djehangir auch nicht immer recht handelte, so sehen wir doch aus dieser merkwürdigen Stelle, daß er wenigstens nicht aus Unkenntniß seiner Pflichten fehlte. Kein Monarch hat über religiöse und moralische Gemeinplätze mehr deklamirt als er, und dennoch haben wir gesehen, daß er ohne Zögern jeden Menschen umbringen konnte, der sich seiner Herrschsucht oder überhaupt jeder seiner Leidenschaften in den Weg stellte. Sein Karakter bietet die seltsamste Mischung dar, die wir je bei einem wirklich aufgeklärten Verstande wahrgenommen haben; sein Wesen ist mit Lastern und Schwachheiten gemengt, die ihn uns bisweilen als den kaltblütigsten und grausamsten Verbrecher, bisweilen wenig besser als einen Idioten darstellen.

Der Verfasser macht einen karakteristischen Übergang von dem Grab-Gegenstande, mit dem er sich eben beschäftigt hat, zu einer Beschreibung der Kunststücke einiger Bengal-Gaukler, die nach seinem Dafürhalten, zu den außerordentlichsten Erscheinungen seiner Zeit gehören. Diese Kunststücke sind an sich selbst in der That der Aufmerksamkeit nicht unwürdig, um so mehr, als die Beschreibung zeigt, bis zu welchem Grad der Vollkommenheit die Gaukler es brachten, um den kaiserlichen Hof zu täuschen. Djehangir war bei ihren Wundern so erstaunt, daß er keinen Augenblick ansteht, sie übernatürlichen Kräften zuzuschreiben. So verlangte er u. a.: daß sie auf der Stelle zehn Maulbeerbäume sollten wachsen machen. Sofort streuten sie an verschiedenen Stellen den Saamen in die Erde und in wenig Minuten schossen die Pflanzen empor, erhielten Blätter und Zweige, und trugen endlich die herrlichste Frucht! Auf dieselbe Weise, mittelst eines ähnlichen Zauberverfahrens erzeugten sie Apfelbäume, Mangoes, Feigenbäume, Mandel- und Wallnußbäume, die alle Früchte trugen, welche, wie Djehangir versichert, vom trefflichsten Geschmack waren. Doch dies, bemerkt er, war noch nicht Alles: — „Bevor die Bäume verschwanden, erschienen in ihrem Laube Vögel von der wundervollsten Schönheit, sowol hinsichts des Gefieders und der Gestalt, als auch der Melodien ihres Gesangs,

wie die Welt sie nie zuvor gesehen hat. Beim Schluß des Kunststücks nahm das Laub die mannfaltigsten Tinten an, und nach und nach schwanden die Bäume in die Erde zurück, aus der sie emporgeschossen waren".

Major Price bemerkt, daß er in den westlichen Gegenden von Indien von ähnlichen Kunststücken Augenzeüge gewesen sei, doch bediente sich der Gaukler eines Stück Leinwands, um seinen Proceß damit zu bedecken. „Ich habe indessen", fügt er hinzu, „keinen Begriff von den Hülfsmitteln, womit dies Kunststück gemacht wurde, es sei denn, daß die Zauberer Bäume von jeder Größe, vom Sprößling bis zur fruchttragenden Höhe, bei sich führten". — Vielleicht macht es dem Leser Vergnügen, die kaiserliche Beschreibung noch einiger dieser scheinbaren Wunder zu hören: — „Eines Nachts, und zwar gerade um Mitternacht, wenn die halbe Erde in Finsterniß gehüllt ist, zog sich einer von diesen sieben Leüten fast ganz nackt aus, und nahm, als er sich mehrere Mal hurtig umgedreht hatte, ein Stück Leinwand womit er sich bedeckte, und unter dem er einen Spiegel hervorzog, aus welchem ein so mächtiges Licht hervorströmte, als wäre das Himmelsgewölbe bis zu unglaublicher Entfernung ringsum erleüchtet; ja die Entfernung war so groß, daß Reisende bezeügen, sie hätten eines Nachts, gerade in derselben, wo das Kunststück gemacht wurde, auf einer Entfernung von zehn Tagereisen, die Luft so hell gefunden, als beim hellsten Schein des hellsten Tages, dessen sie sich erinnern konnten.

„Sie (die Gaukler) nahmen in meiner Gegenwart einen großen Kochtopf, füllten ihn zum Theil mit Wasser, und warfen acht kleine Irak-Mauns Reis hinein; nun fing, ohne Anwendung eines einzigen Fünkchens Feüer, der Topf zu kochen an und in kurzer Zeit nahmen sie den Deckel ab und zogen an hundert Schüsseln voll heraus, deren jede ein geschmortes Huhn auf der Spitze trug!"

Doch alle diese Kunststücke wollen gar nichts sagen, wenn man sie mit dem folgendem außerordentlichen Vorgang vergleicht. —

„Sie brachten einen Menschen, zerlegten ihn Glied vor Glied, und schnitten ihm wirklich den Kopf vom Rumpfe. Die verstümmelten Glieder streüten sie auf die Erde und ließen sie in diesem Zustande eine Zeit lang liegen. Dann deckten sie ein Stück Leinwand darüber und einer von den Gauklern kroch unter die Decke, verweilte einige Minuten unter derselben, und kam dann mit dem Menschen, der zerschnitten worden war, hervor, dieser in voller Gesundheit, so, daß man hätte schwören mögen, es wäre ihm nie ein Leides widerfahren".

Wenn es wahr ist, was Djehangir erzählt, daß seine Taschenspieler es verstanden, einen Teich in einen Augenblick mit einer so festen Eisdecke zu belegen, daß sie einen Elephanten tragen konnte, so ist die Maschinerie zur Eiserzeügung, welche vor einiger Zeit von England nach Indien geschickt wurde, in diesem Lande keine Neüigkeit gewesen. Wol mögten wir Brewster's Meinung, über den folgenden Fall vernehmen, der zu den optischen Taüschungen scheint gehört zu haben und eine gewisse Ähnlichkeit mit einigen der Geschichten hat, die in den „Briefen über die natürliche Magie" so anmuthig erklärt sind. —

„Sie (die Gaukler) ließen zwei Zelte aufschlagen, in Bogenschußweite von einander, und mit den Eingängen gerade entgegengesetzt. Die Zeltwände

hoben sie auf und verlangten von den Zuschauern, daß sie sich von dem Leersein überzeugen mögten. Dann die Zeltwände an dem Boden befestigend traten zwei von den sieben ein, jeder in ein Zelt, während die übrigen fünf draußen blieben. Nachdem dieses geschehen, sagten sie: sie wollten aus den Zelten jedes Thier welches wir angeben würden, es möge ein Vogel oder ein Vierfüßer sein, herausholen, und sie mit einander in Kampf bringen. Khan-e-Djehan, ungläubig lächelnd, verlangte, uns einen Kampf zwischen zwei Straußen zu zeigen. Nach wenig Minuten trat aus jedem ein Strauß von der größten Art hervor, und griff seinen Gegner mit einer solchen Wuth an, daß das Blut in Strömen von den Köpfen floß; sie waren sich an Stärke so gleich, daß keiner den Andern überwinden konnte, und sie von den Gauklern getrennt und in die Zelte geführt werden mußten. Kurz, sie fuhren fort, jedes Thier, welches wir wählen mogten, aus den Zelten hervorzubringen, und beide Exemplare auf dieselbe Weise zum Streit zu bringen, welchen ich zu beschreiben versucht habe; und obwol ich alle meine Entdeckungsgabe versucht habe, um in das Geheimniß dieser Täuschung zu blicken, so ist es doch ohne allen Erfolg geblieben.

„Sie hatten einen Bogen und ungefähr fünfzig Pfeile mit Stahlspitzen. Einer der sieben nahm den Bogen in die Hand und schoß einen Pfeil ab, der hoch in der Luft still stehen blieb; er schoß einen zweiten Pfeil, der dem ersten nachflog und sich an ihn hängte; und so ging es mit den übrigen Pfeilen bis auf den letzten, so daß der ganze Bündel in der Luft zu hangen schien; dann gingen sie plötzlich auseinander und fielen alle gleichzeitig auf die Erde."

„Sie legten eine funfzig Ellen lange Kette vor, und richteten sie in meiner Gegenwart in die Höhe, in welcher Stellung sie blieb, als hänge sie an etwas in der Luft. Dann wurde ein Hund gebracht und an das untere Ende der Kette geführt; sofort kletterte er an der Kette in die Höhe und verschwand in der Luft, als er das obere Ende erreicht hatte. So ging es mit einem Schwein, einem Panther, einem Löwen und einem Tiger, die nach einander in die Höhe geschickt wurden und alle am obern Ende der Kette verschwanden. Zuletzt wurde die Kette herunter gezogen und in einen Sack gesteckt, ohne, daß man es entdecken konnte, wie die Thiere gemacht seien, um auf die beschriebene geheimnißvolle Weise in der Luft zu verschwinden. Dies war, ich wage es zu behaupten, über alle Maßen seltsam und überraschend."

Auf mehreren Seiten der Memoiren brüstet sich der kaiserliche Verfasser, in Ausdrücken, welche uns Europäern eben so lächerlich als übertrieben erscheinen müssen, mit den Reichthümern, welche er an Gold und Edelsteinen aller Art besaß. Als die Dekan-Provinz Berar unter seine Herrschaft kam, wurde ihm, so versichert er uns, als Symbol der Unterwerfung, ein Zug Elephanten geschickt, vier hundert an der Zahl, mit Schabracken, Halsiern, Ketten und Schellen und außerdem jedes Thier noch mit Gold beladen, zum Werth von nahe an 63000 Thaler nach unserm Gelde! Doch kann es nicht im mindesten in Zweifel gezogen werden, daß Djehangir's Reichthum ungeheuer war. Er giebt eine lebendige Beschreibung von dem prachtvollen Mausoleum, welches auf seinen Befehl in Secundera, zu Ehren seines kaiserlichen Vaters, Akbar, errichtet wurde. Urtheilt man nach der Beschreibung, welche der verstorbene Bischof Heber von diesem prächtigen Denkmale gegeben hat, so scheinen die

Kosten, welche der Urheber darauf verwendet zu haben behauptet (ungefähr 12½ Millionen Thaler) nicht übertrieben zu sein. Das Hauptgebäude besteht in einem Thurm von polirtem Marmor, der auf vier hohen Bogen ruht und in einen runden Dom auslaüft, vom Dach bis zum Fußgestell mit Gold und Lapis Lazuli ausgelegt. Das Ganze ist von einem herrlichen Saülengang umgeben und mit Gärten, die mit Cypressen und andern Bäumen bepflanzt und mit einer Menge Springbrunnen verziert sind. Das Mausoleum ist unter britischen Schutz gestellt worden; es ist gewiß eines der schönsten Monumente der Architektur in Indien. Aber Hinsichts des Glanzes und der Pracht läßt es sich kaum mit dem Pallast vergleichen, den Djehangir für sich selbst in Agra erbauen ließ. Der Hauptsaal dieses Gebäudes — „ruht auf fünf und zwanzig Saülen, die mit Goldplatten be- und mit Rubinen, Türkisen und Perlen ausgelegt sind; das Dach auf der Aussenseite ist in Gestalt eines Doms erbaut und ebenfalls mit Platten von gediegenem Gold bedeckt, und die Decke des Doms mit den kunstreichsten Figuren verziert, welche von den kostbarsten Materialien und mit der ausgesuchtesten Arbeit verfertigt sind". — Fügen wir diesen Ornamenten eine bewegliche Plattform von Gold hinzu, auf welcher bei großen Festlichkeiten viele tausend der vornehmsten Hofbeamten und Großen des Reichs Platz nahmen, und eben so ein bewegliches Gitterwerk, ebenfalls von Gold, welche beide Theile zur Equipage des Kaisers gehörte, wohin er sich nur immer begeben mochte, so fürchten wir des Lesers Leichtgläubigkeit stutzig zu machen, — insbesondere wenn der Verfasser das Gewicht des edlen Metalls dieser zwei Staatsmöbeln auf nicht weniger denn zwei und vierzig Tonnen berechnet.

Diese Memoiren brechen plötzlich ab. Die letzten acht Lebensjahre des Kaisers waren voll Wechsel, deren Geschichte bei Dow nachgelesen werden kann. Djehangir ließ sich ganz von Nur-Mahil beherrschen, die ihn wie ein Kind behandelte und ihm seine besten Freünde entfremdete. Schah Djehan, der fähigste und liebenswürdigste seiner Söhne, wagte offene Fehde gegen die Autorität der Kaiserin, wie sie genannt wurde; und würde wahrscheinlich in der Entthronung des Kaisers, der nun ganz kindisch geworden war, glücklich gewesen sein, wäre dieser Schritt nicht überflüssig geworden durch den Tod Djehangir's, der im November 1627 erfolgte. Nur-Mahil erhielt einen prachtvollen Wittwensitz in Lahore mit einer jährlichen Pension von 175000 Thalern, die sie ohne Unterbrechung bis zu ihrem Tode genoß. Sie starb im Jahre 1645.

D. R.

Art. III. — Histoire financière et statistique générale de l'Empire britannique, avec un exposé du système actuel de l'impôt, suivi d'un plan pratique pour la liquidation de la dette, par Pablo Pebrer. Traduit de l'anglais par J. M. Jacobi, avocat. Paris 1834. Bellizard. 2 Vols. in 8vo.

Dies ist ein überaus weites Feld; wäre es auf allen seinen Punkten bekannt, so würde Herr Pablo Pebrer auf der ersten Stufe der Schriftsteller stehen, die, in diesem Jahrhundert, es versucht haben, die wichtigsten Fragen in der natürlichen Ordnung des gesellschaftlichen Zustandes zu beantworten. Allein er hat sich eine zu ausgedehnte Bahn vorgezeichnet; er wollte zu viele Zwecke auf einmal erreichen, Zwecke, von denen einer hingereicht haben würde, die Geduld und die intellektuellen Kräfte, selbst der arbeitsamsten Forscher, während einer ganzen Lebenszeit auf die Probe zu stellen. Allerdings hat er sich ein definitives und erhabenes Ziel vorgesetzt, mit dem er alle andern, Anhangs-Weise, verbinden wollte; und dieser End-Zweck, diese allgemeine Übersicht seines Werkes ist es, was er seinen praktischen Plan zur Deckung der National-Schuld nennt. Kein Zweifel, daß die Liquidation der Staatsschulden, wenn sie, auch nur zum Theil, durch diesen Plan, realisirt würde, für das britische Reich eine herrliche Sache wäre; kein Zweifel, daß die doppelte Thatsache, die Schuld in der Gegenwart, und ihre Abtragung in der Zukunft, alle Finanz- und ökonomischen Fragen, die im Interesse der englischen Macht erhoben werden können, beherrscht. Wir wundern uns daher nicht, daß Herr Pablo Pebrer, nachdem er eine neue und eben nicht zu schwierige Lösung dieses gewaltigen Problems gefunden zu haben glaubte, sein ganzes Buch auf diesem einzigen und fundamentalen Zapfen herumdrehen läßt. Er erklärt von vorn herein, daß die englische Schuld und die Mittel sie auf eine leichte fast unmerkliche Last zu reduziren, ihm als die Haupt- und fast einzigen Punkte erscheinen, die zu untersuchen seien; denn man könne nicht die Hoffnung hegen, irgend ein genügendes Resultat für das Land zu erhalten, so lange die Schuldenlast vorhanden ist, die wahre Ursache des allgemeinen Unbehagens. Das ist nur zu wahr, und wir können diesem Gesichtspunkte unseres Verfassers beitreten; wir können es einräumen, ohne jedoch auf eine absolute Weise zu glauben, daß man in Westminster die Hände in den Schooß legen und alle und jede Verbesserung verschieben soll, bis die Nationalschuld verschwunden ist, daß ihre Abtragung manchem Dinge helfen werde. Allein, dies vorausgesetzt, was ist zu thun? Auf welchem Wege soll man das Universal-Heilmittel finden?

Man müßte sich, wie es unser Verfasser versucht hat, darauf beschränken, und zwar ausschließlich darauf beschränken, zwei wesentliche Thatsachen ins Klare zu bringen: — 1) Wie groß ist die Summe aller Kapitalien und aller individuellen Einkünfte, im ganzen Umfange des britischen Reichs; — 2) Bis zu welchem Satz wäre es nothwendig und möglich den Betrag der Auflage auf dieses Kapital oder allgemeine Einkommen zu erhöhen, um die Schuldenlast zu decken, ohne jedoch zu gleicher Zeit mit den gewöhnlichen Ausgaben des Jahrbedarfs

inne zu halten? Diese zwei Fragen, und alle Nebenfragen, die daraus entspringen, zu beantworten, ist eine ziemlich weitläufige, eine ziemlich mühsame Aufgabe, um nicht darauf bedacht zu sein, sie nicht in irgend eine andere zu verflechten.

In der That, welche ungeheure Arbeit, oder vielmehr welche Unmöglichkeit, würde es für einen einzelnen Menschen, ja sogar für eine Regierung sein, eine genaue und vollständige Aufnahme des ganzen Vermögens eines Staats wie das britische Reich zu veranstalten, das sich von Vandiemens Südspitze bis zu den Orkadischen Inseln erstreckt! Die Unmöglichkeit wird noch größer, wenn es darauf ankommt, die Revenüen dieses ungeheuren Kapitals abzuschätzen, das je nach den verschiedenen Graden der Thätigkeit, des Gewerbfleißes, und des Glücks verschieden angelegt ist. Wie soll man durch Zahlen ein Faktum konstatiren, das so oft der Wahrnehmung entschlüpft, weil so viele Leüte es im Finstern produziren und aufhäufen. Und wären auch, — wir wollen ein Mal die Annahme stellen, — alle diese Schwierigkeiten besiegt, so bliebe, wenn Jedem im ganzen Reich sein verhältnißmäßiger Theil der Last zugewiesen, noch übrig Allen das annehmbar zu machen, was alle tragen sollten; nun aber ist dies eine moralische Pflicht, die nicht von Jedermann gleichmäßig erkannt werden wird, weil nicht alle Theile des Reichs in gleichem Maaße bei der Abtragung einer Schuld interessiret sind, von der man nicht sagen kann, daß sie für Jedermann eine nationale sei. Hier zeigt sich also den Forschungen ein großes Feld, während sich auch dem Unsichern, Hypothetischen eine weite Thüre öffnet; es handelt sich vielleicht um einen Traum, gewiß um einen schönen Traum, der uns aber zu matte, zu unbestimmte Bilder zeigt, um sich ernstlich daran zu ergötzen.

Statt dessen hat sich der Verfasser des vorliegenden Buchs die Mühe gegeben, bis in das Dunkel der fernsten Zeitalter zurückzugehen, um oberflächlich zu ermitteln, welche Abgaben erhoben wurden, wie sie vertheilt waren, und auf welche Weise die Regierung die materiellen Angelegenheiten des Staats betrieb. Das Buch zerfällt daher in zwei wesentlich verschiedene Abtheilungen: in den statistischen und praktischen Theil, wo der Verfasser die Hülfsquellen Großbritanniens aufzählt und Vorschläge macht, um sie zur Deckung der Staatsschuld anzuwenden, und — in den historischen Theil, eine Finanz-Geschichte von Großbritannien, eine eben nicht übersichtliche, wol aber verstümmelte Skizze, die als Vorrede zu seinen Plänen dient, deren aber seine Projekte wol hätten entbehren können.

Kaum sehen wir den Nutzen dieses Bruchstücks einer Finanz-Geschichte ein. Was bedarf es zur Realisirung des mehr oder minder praktischen Plans, mehr zu wissen, als den Betrag der Schuldenlast, nach ihrem gegenwärtigen Stande, und die Summe der Mittel die man möglicher Weise zur partiellen oder totalen Abtragung heranziehen kann? Höchstens, — wenn man die Abschweifung einiger historischen Entwickelungen mit der Darlegung einer Maaßregel vermengen wollte, wo es hinreichend ist, die Bilanz zwischen dem Aktiv- und Passiv-Vermögen festzustellen, — hätte man die Geschichte der Staatsschuld schildern können, ihren Ursprung, ihre Zunahme, die Ereignisse welche ihre große Masse in ungeheuerm Verhältniß anschwellten, nach Maaßgabe, daß man

sie auf unwahrnehmbare Weise verminderte. Dies hat Herr Pablo Pebrer, und zwar nicht ohne Glück, versucht; allein er würde es mit mindern Lücken, mit mehr logischer Folge und Klarheit gethan haben, wenn er es sich nicht zur unfruchtbaren Pflicht gemacht hätte, sich mit so vielen verschiedenen Dingen zu befassen. Diese Geschichte ist die einzige, welche wir von ihm verlangen konnten; allein er wollte weiter zurückgehen, und uns die Geschichte der Anfänge selbst vor der römischen Eroberung, geben. Es begegnet ihm, daß die Nachrichten fehlten und mehr als ein Mal fehlen mußten; zum Ersatz der Zahlen giebt er uns drei Phrasen wie die folgende, bei Gelegenheit der Römer: — „die öffentlichen Beamten, welche die Finanzen dieser wilden Räuber (mit denen Pitt, in aufgeklärtern Zeiten, verglichen werden kann) verwalteten, belohnten in Übermaaß alle die Scheusale in menschlicher Gestalt, die Henker ihres eigenen Geschlechts, denen es gelang, irgend ein neues Mittel ausfindig zu machen, um Steuern zu erheben". Die Phrase beweist wenig, ihr Styl ist schlecht, sie ist unbestimmt und wenig finanzmäßig.

Die Finanzgeschichte von Großbritannien, und allen Dependenzien, welche dieses Reich nach und nach erworben hat, verdient es ohne Zweifel, beschrieben zu werden und daß dabei auf den Ursprung zurück gezogen werde; allein ihre Wichtigkeit selbst, vom spekulativen, rein historischen Gesichtspunkt, ist es werth, daß man sie für ein selbstständiges, spezielles Werk aufbewahre, wo sie selbst das Ziel des schriftstellerischen Strebens bildet. Keine kleine Arbeit ist es, so weit zurückzugehen, und den Lauf der Begebenheiten in dem Leben eines Volkes zu verfolgen, was auch die Idee sei, zu deren Gunsten man sich entschlossen hat, diese Streiferei außerhalb des Kreises der heutigen Interessen, Bedürfnisse, Leidenschaften zu unternehmen; es schadet nichts, daß man die Entwickelung einer politischen Idee in den vollbrachten Thatsachen studirt, oder daß man sich bei den erloschenen Generationen blos nach einigen Geheimnissen ihrer materiellen Existenz, ihrer Verwaltungsweise, ihrer fiskalischen Gesetze umsehe. Der gründlichste, strengste, zugleich staatsklügste unter den französischen Historikern der gegenwärtigen Zeit stellt sich in seinen Essais sur l'histoire de France, auf einen beherrschenden Standtpunkt, der fast einzig ist, ohne jedoch ausschließlich zu sein, und mit Recht meint er, daß noch viele Resultate zu lösen seien. Er hat sich vorgenommen die Vorfälle aufzudecken, welche das Gemeinde-Leben der Bevölkerung Galliens unter der römischen Eroberung, dem fränkischen Einfall und all' den aufeinander folgenden Ereignissen bewegten, welche das Geschick der Bewohner dieses Gebietes modificirten; er hat alle Einzelnheiten übergangen, welche sich auf das Abgabewesen, die Finanzen, das Münzwesen beziehen, weil sie sich nicht an die erste Grundidee seines Systems anschließen, die sich über ein weites Feld verbreitet und an die sich tausend unvorhergesehene und interessante Dinge von selbst angeknüpft haben. Ob man nun die Finanzgeschichte Alt-Frankreichs oder des alten Englands schreibe, das bleibt sich gleich; aber eine ziemliche große Bürde ist es auf den Schultern eines einzigen Menschen, um sie nicht noch mit der Erreichung eines andern Zweckes zu erschweren. Dabei darf man nicht darauf rechnen, über einen Gegenstand dieser Art jemals dieselbe Fülle alter Nachrichten aufzufinden, als über jenen andern, der immer lebendig und zu allen Zeiten stets populair ist,

der Kampf der mittlern und untern Stände, um mehr Unabhängigkeit und Wirksamkeit in ihren eigenen Angelegenheiten zu erringen. Die Auflagen waren in den alten Zeiten ein Gegenstand königlicher Launen oder der Plünderung großer Herren; die Staatsfinanzen waren abwechselnd als eine Art alchimistischen Arkanums oder ein Handwerk, ein Goldschmidts-Schlendrian, derjenigen Person, welche man den Silberdiener des Königs nannte. Über eine Sache, die man von dieser Seite betrachtet, konnten Leüte ihrer Art natürlicher Weise wenig schreiben.

Und gelänge es auch über den dunkeln Gegenstand der alten Finanzen mehr Nachrichten zusammenzubringen, als wir jemals zu hoffen haben, so dürfen wir uns nicht vorstellen, damit ein Werk zu erlangen, welches einen praktischen Nutzen für die Entwirrung der verschiedenen Finanz- und national ökonomischen Probleme der heütigen Zeit gewähren könnte. Wenn die Geschichte, handelt sie auch von den ältesten Zeiten, uns die politischen Ereignisse und nichts weiter erzählt, so kann sie den neüern Zeitaltern Nutzen bringen; denn es handelt sich alsdann um Leidenschaften und immer lebendige Interessen, um jene ewigen Kämpfe, denen sich die Welt hingiebt, die zwar Hinsichts des Bodens und der Gestalt wol eine Veränderung erleiden können, nicht aber in ihrer Taktik und in ihren Mitteln, die zu jeder Zeit dieselben gewesen sind. Sie geben eine Lehre, welche sich von Jahrhundert auf Jahrhundert fortpflanzt durch Generationen hindurch, die sich einander ähnlich sehen. Aber als Alterthumsforscher die Denkmale des Finanzsystems eines in der Kindheit liegenden Volkes aufsuchen, das heißt mit den Wissenschaften spielen, mit der Kenntniß einer Materie die, in dem vorgerückten Zustande, in welchen sie sich gegenwärtig befindet, von einer Vergangenheit ohne Erfahrung, gewiß sehr wenig zu lernen hat. Mit der Wissenschaft ist es nicht wie mit den politischen Leidenschaften; sie verändert, verbessert, vermehrt sich mit der Zeit, und zwar so, daß sie kaum zu erkennen ist; sie hat das Recht ihren Ursprung zu verschmähen, zu vergessen. In Finanzsachen befinden sich die modernen Völker besser daran als unsere Vorfahren; die Aufzählung ihrer geringen Hülfsmittel, die Geschichte ihrer Irrthümer, das Studium der rohen Mittel, auf die sie sannen, das Gewicht der öffentlichen Ausgaben zu tragen, sind für uns kaum Gegenstände der Spekulation, — blos ein Futter für die antiquarische Neügierde, die dabei niemals ganz befriedigt werden dürfte.

Wenn nun aus derlei Untersuchungen die Präliminarien einer Reform-Maaßregel, welche von den Begriffen und Bedürfnissen unserer Zeit erheischt wird, gemacht werden, — was dann? Man müßte fürchten alsdann eine Vergangenheit, die gewesen ist was sie sein konnte, nach unserer gegenwärtigen Idee untersucht und beurtheilt zu sehen, d. h. von einem Gesichtspunkte aus, der wegen seiner Entfernung unbillig und falsch ist. Das hat in der That Hr. Pablo Pebrer nicht vermeiden können. In seiner vorgefaßten Meinung der Fehler und der Verschwendungen, welche die englische Staatsschuld so ungeheüer angeschwellt haben, findet er auf jedem Schritt seiner historischen Übersicht den Staatsmännern Englands, Vorwürfe zu machen; ja, er der Staatswirth des neünzehnten Jahrhunderts, er, der von seinem Projekt zu sehr eingenommen ist, um ein unparteiischer Geschichtsschreiber der vergangenen Jahrhunderte

sein zu können, macht ihnen ein Verbrechen aus dem, was vielleicht eine der unvermeidlichen Bedingungen ihres Seins, ein nothwendiges Gesetz ihrer Entwickelung war.

Wir wollen nur ein Beispiel von dieser Neigung anführen, die mit den Obliegenheiten eines echten Historikers wenig vereinbar sein dürfte. Nachdem Hr. Pebrer daran erinnert hat, daß unter der Regierung der großen Elisabeth, in Folge der Entdeckung der neuen Welt, die Zölle eine der ergiebigsten Quellen für das Staatseinkommen wurden, fügt er folgende Worte hinzu: „Unglücklicher Weise hatte die Krone das Monopol des Salzes, Öls, Kraftmehls, der Anisörner und des Weinessigs. — „Ist das Brod nicht dabei", rief das Parlaments-Mitglied Hackwell, ein warmer Freund seines Vaterlandes. Die Königin machte einen schändlichen Mißbrauch von diesem abscheulichen Vorrecht, kein Handels-Artikel konnte ihrer verschlingenden Raubgier entschlüpfen".

Eine Regierung, die Kaufmann ist, die das Privilegium hat zu verkaufen und zu kaufen, erscheint uns heute als eine seltsame Anomalie; die Regierungen von ehedem aber mochten andere Pflichten erkennen, um sich nicht in dieselben Schranken einzuengen; das öffentliche Wohl vielleicht selbst mogte sie dazu auffordern. Ohne Punkt für Punkt die Artikel rechtfertigen zu wollen, welche zu Elisabeth's Handelsmonopol gehörten, so begreift's sich leicht, daß, in dem Augenblick, wo die Entdeckung einer neuen Welt neue, aber dem europäischen Handel ungewisse Wege eröffneten, die Regierungen sehr weise handelten, sie zuerst zu betreten; sie, allein waren in der Lage die Kosten dieser Unternehmungen, welche mit so vielen Zufälligkeiten verknüpft waren, zu tragen und aufs Spiel zu setzen. Das ist überhaupt das historische Gesetz der kommerziellen Entwickelung bei allen Völkern der Erde; anfangs das Monopol der Regierung, dann das Monopol einer oder mehrerer Gesellschaften; endlich, wenn die Individuen durch ihre Arbeiten in Dienst dieser Regierung und dieser Kompagnieen gebildet, kühn und reich genug geworden sind, eine freie und volle Konkurrenz. Oft, wenn eine Sprosse dieser kommerziellen Stufenleiter von einem Volke bereits erstiegen ist, findet sich ein anderes Volk, für das dieser Schritt noch zu den wünschenswerthen Dingen gehört.

So haben wir in der neuesten Zeit gesehen, wie Britisch-Indien, von dem Monopol einer ausschließlichen Gesellschaft befreit, den individuellen Spekulationen ein weites Feld eröffnet; gewiß hat diese Maaßregel allgemeinen Beifall gefunden, weil der Übergang gut und vorbereitet war. Wird man aber deshalb sagen wollen, daß eine, mit gewissen Privilegien ausgerüstete Kompagnie den ersten, mühseligen Bestrebungen der französischen Kolonie von Algier schlecht zusagen würde? In Ägypten hat sich der Pascha das Handels-Monopol lange selbst vorbehalten; wir behaupten nicht, daß er Unrecht daran gethan habe, wenn er nur bei Zeiten von der Strenge dieses Systems nachlassen wird, eines Systems, welches unter allen die mindeste Fortschritte gemacht hat, weil auch sein Volk unter denen, die heftiges Tages der europäischen Civilisation sich zu nähern streben, am meisten zurück war.

Das Fortschreiten des Menschengeschlechts erfolgt nach einem allgemeinen Gesetz, das bis jetzt nur geringen Ausnahmen unterworfen gewesen ist, und in der Geschichte nur dann sich veränderlich zeigt, wenn die Bedingungen der

Zeit und des Landes, wann und wo es zur Ausführung kam, der Veränderung unterworfen waren. Dies muß man berücksichtigen, und thut man es, so wird man nicht so leichtfertiger Weise jedes Jahrhundert vor den unbarmherzigen Richterstuhl desjenigen Zeitalters ziehen, das an die Stelle von jenem getreten ist, noch die Gräber unsrer Väter öffnen, um auf übermüthige Weise mit den Krücken zu spielen, die ihrer Schwachheit zur Stütze gedient haben.

Wir haben das Buch des Herrn Pablo Peber strenge beurtheilt, zum wenigsten den historischen Theil desselben. Was den rein statistischen und auf die gegenwärtigen Angelegenheiten anwendbaren Theil betrifft, so besteht er aus einer großen Menge von Resultaten, von denen die meisten in Tabellenform zusammengestellt, und unleugbar aus den besten Quellen geschöpft sind. Wir haben nicht eine einzige Zahl daraus hervorheben wollen, denn, wenn eine Statistik Werth hat, so ist es insbesondere durch ihr Ganzes. Die vorliegende wird man mit Nutzen gebrauchen können, besonders was die erfüllten und beendigten Thatsachen betrifft; was aber die andern anbelangt, so muß man sich beeilen, denn die Statistik von heute ist nicht die von Morgen, und das ist eine von den Ursachen, welche es immer verhindern werden, daß diese Gattung von Beschäftigung, von intellektueller Übung, zur Wissenschaft sich erhebe. Von der Statistik, mehr als von jeder andern menschlichen Arbeit, läßt sich sagen:

. . . . . Amphora coepit
Institui; currente rota cur urceus exit?

E — r.

Art. IV. — Nouveau Tableau de Paris au 19me siècle. Paris 1834, chez M. Ch. Béchet. T. III. et IV. In 8vo.

Wir glauben eben nicht im Verdacht der Parteilichkeit zu Gunsten des Herrn Jouy und der sogenannten „kaiserlichen" Literatur zu stehen, obwol die, selbst untergeordnetesten Stimmführer der sogenannten „neuen" Schule gegen jene Literatur eine zu große Verachtung hegen. Zwar lieben wir weder „Regulus"; noch „Marius a Minturne", und was insbesondere Herrn Jouy anbelangt, so wird man uns nicht der Bewunderung des napoleonischen Toupet und der hochtrabenden Anspielungen des „Sylla" bezüchtigen; doch gestehen wir gern, daß wir oft den „Eremiten der Chaussee d'Antin" lesen, ein Buch von Geschmack und Beobachtungsgeist, das immer als ein treues Gemälde von den französischen Sitten, wie sie zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts waren, dastehen wird. Nach dem „Tableau von Paris", von Mercier, ein Werk, welches auf der Scheidewand der Jahrhunderte geschrieben wurde, ist es wenigstens ein Buch für die Salons, für die gute Gesellschaft und mit Geschmack abgefaßt.

Aber in unserer Zeit, wo Frankreich unter der Last politischer Umwälzungen so oft seine Gewohnheiten seine Lebensweise, und die Physiognomie seiner

Gesellschaft modificirt, kann ein Buch welches die Sitten schildert, alle zwanzig Jahre erneuert werden. Das hat wahrscheinlich auch der Verleger des „neuen Gemäldes von Paris" gedacht. Der erste Band dieses Werkes hatte einen Eindruck auf uns gemacht, der eben nicht sehr befriedigend war; die folgenden Bände scheinen mit mehr Sorgfalt verfaßt zu sein, obwol auch ihnen einige von den Vorwürfen gemacht werden können, die dem ersten Bande gelten. In allen Schriften, die, wie die deutschen Real-Encyklopädien, das pariser „Buch der hundert und ein", die englischen „Family" und „Cabinet Libraries" im Großen nach dem System der literarischen Mitgenossenschaft bearbeitet sind, müssen nothwendiger Weise auffallende Ungleichheiten im Talent und in der Darstellungsgabe sich zeigen. Das Wesentliche bei Büchern dieser Art ist, daß die Zahl der guten Kapitel groß genug sei, den mittelmäßigen das Gleichgewicht halten zu können.

Diese Bedingung scheint in den zwei neuesten Bänden des „Neuen Gemäldes von Paris" erfüllt worden zu sein. Wir verweisen zunächst auf die Passions innocentes von Jules Janin; eine Gallerie von Portraits die sehr gut aufgefaßt und höchst geistreich behandelt sind. Es giebt wol Niemand in der Pariser Welt, der nicht unter seinen Bekannten einige Originale von Janin's Umrissen wiederfindet, einige Würdenträger jener „unschuldigen Leidenschaften", welche, weit entfernt den Menschen zum Selbstmord zu führen, ihn sein ganzes Leben lang mild beherrschen, ohne, daß daraus ein Nachtheil weder für ihn noch für Andere entsteht. Der eine läuft den ganzen Tag auf den Quais umher Scharteken zu suchen, um sich eine, freilich nur kleine Bibliothek anzuschaffen, die aber ganz aus Elzevirs besteht, oder noch besser aus völlig unnützen und unbedeutenden Büchern, welche einst in sehr wenig Exemplaren abgezogen wurden, daher eine Seltenheit sind, die unser „unschuldig Leidenschaftlicher" in Paris allein besitzt. — Ein anderer, eine ehrliche Bürgerhaut, die in ihrem ganzen Leben einen Titian von einem Rembrandt nicht zu unterscheiden vermocht hat, legt eine Gallerie von alter, beim Kunsthändler erstandenen Leinwand an, die Meisterstücke enthalten soll, für einen Louis eingehandelt, voll Freude über den glücklichen Kauf, der mit einem Thaler vielleicht hinreichend bezahlt war. — Ein Dritter beschäftigt sich unaufhörlich mit seinem Taubenhaus; er pflegt, hegt und liebt seine gefiederten Hausgenossen wenigstens eben so sehr als seine Familie und würde seine Kinder zu Gunsten seiner Vögel gewiß enterben, wenn die Sache nur irgend möglich wäre. Das letztere Original hat vor Jules Janin schon dem Pinsel La Bruyere's gesessen, und es ist schwer, diesen zu übertreffen oder nur ihm gleich zu kommen; indessen entlehnen wir von Hrn. Janin folgende Anekdote von zwei Männern, die von derselben „unschuldigen Leidenschaft" beherrscht werden, ohne die Echtheit der Erzählung verbürgen zu können: — „Il n'y a pas de plus belle pêche dans le monde que la pêche sous le pont des arts. Ils le savaient bien, ces deux amateurs qui, le second jour de la revolution de juillet, par un chaud soleil, et par ces violentes colères, et par ces horribles fusillades que vous savez, se rencontrèrent tous les deux une ligne à la main. Ils ne s'étaient jamais vus; ils étaient tous les deux de deux natures bien différentes; l'un, bourgeois retiré, poëte à ses heures, vieillard spirituel quelquefois; l'autre,

fougueux tribun, hardi, qui triomphait là haut des Tuileries, en même temps qu'il tendait un appât aux goujons de la rivière. Cependant ils se rencontrèrent. — Je parie, dit l'un, que vous êtes M. de Coupigny. — Je parie, dit l'autre, que vous êtes M. Odilon Barot."

Jamin's Kapitel ist hübsch genug um für einige andere als Entschädigung zu dienen, deren Verfasser minder begeistert waren; dies gilt z. B. von dem Kapitel des Hrn. Felix Pyat, dessen „Portrait des Künstler" nichts weniger als vollständig ist und sehr viel Ähnlichkeit mit einer Karrikatur hat. Der wahre Künstler ist nicht jener „Rapin d'atelier", der sich den Bart wachsen und das Haar scheren läßt, um einem Salvator Rosa, in Ermangelung des Talents, wenigstens dem Äußern nach ähnlich zu sein, der kein Hemd trägt, um an die Landstreicher des Mittelalters zu erinnern. Das ist der „Künstler", den uns Herr Pyat vorführt; glücklicher Weise aber zeigen die ausgezeichnetsten unter den Pariser Malern und Bildhauern die Originalität ihres Genies nicht in dem fantastischen Schnitt ihres Rockes; sie scheren sich das Kinn wie der gemeine Mann und glauben ihrer „Künstler"-Würde nichts zu vergeben, wenn sie ein reines Hemd tragen. Die „Truands" welche uns der Verfasser schildert, haben nur in der untersten Klasse der Ateliers ihre Heimath und nicht bei ihnen mußte das Original zum Bilde eines Künstlers aufgesucht werden. Doch das ist nur ein literarischer Vorwurf, ein weit ernsterer trifft Herrn Pyat, wenn man bei ihm folgende Stelle findet, die wir mit innigen Bedauern gelesen haben: — „Dieu a donc créé tout cela, et si nous en croyons la genèse, il l'a créé en six jours, et a flané tout le septième, l'artiste qu'il est etc."

Das „Théâtre français" von Hrn. Samson, beweist, daß der Verfasser nicht allein ein guter Schauspieler, sondern auch ein unterrichteter und geistreicher Schriftsteller ist. Dieses Kapitel giebt einen sehr guten Abriß der Geschichte der Schauspielkunst in Frankreich. — In seinem Artikel über die „literarischen Notabilitäten" scheint Hr. Planche gewisse Namen über die Maßen vergrößert zu haben, während er andere, die viel bekannter sind, völlig vergessen hat; so rechnet er unter die „literarischen Notabilitäten" der Zeit nicht ein Mal den allbekannten Casimir Delavigne. — So weit unser Urtheilsvermögen reicht, denn wir bekennen nicht vom Handwerk zu sein, hat Hr. Jal, der Verfasser des Kapitels, welches von der „Ecole de Peinture de 1800 à 1834" handelt, seine Kunsturtheile mit unendlichem Geschmack und großer Unparteilichkeit abgegeben. — Leider können wir dies, dem ganzen Umfange nach, nicht auch von Hrn. Charles Didier sagen. Unter der Aufschrift „Institut" zieht er gegen Alles zu Felde, was Akademiker und Akademie heißt, eine Diatribe, deren rauhe und heftige Formen niemals Eingang in der Literatur finden sollten. Überdem sind die anti-akademischen Epigramme längst verjährt. Steht es gleich einem Jeden frei, in diesem oder jenem Theil der Organisation des Instituts einen Gegenstand für die Beurtheilung zu finden, und heilsame Verbesserungen anzugeben; so ist es nichts desto weniger auch wahr, daß die Akademie unter ihren Mitgliedern Literatoren von hohem Verdienst, berühmte Künstler und ebenso berühmte Gelehrte zählt, woraus die Anfänger auf der literarischen Laufbahn wol Veranlassung nehmen könnten, mit mehr Rücksicht von einer

Körperschaft zu sprechen, die in den Augen der gesammten gebildeten und gebildeten Europa eine Autorität bildet.

Wol hätten wir es gern gesehen, wenn der Verleger das abscheuliche Gemälde von „Montfaucon", dessen Genauigkeit zu untersuchen wir nicht die mindeste Lust haben, nicht in das Buch aufgenommen hätte. Es ist eine von den Schilderungen, die das Herz empören und für die ihre Wahrheit selbst ein Grund des Ausschließens ist. Glücklicher Weise wird der üble Eindruck, den sie hervorbringt, verscheucht durch Eduard Mennais „Eigenthümer" eine lebendige tief gefühlte Skizze; Gozlan's „Zwei Boulevards" und Balzac's „Junges Volk von Paris". Merville läßt die „Enseigne des boutiques" die Revue passiren und findet in dieser, in freier Luft aufgestellten Gallerie eine Menge Einzelnheiten zur Erklärung der Sitten und der historischen Erinnerungen. Haben wir in den Zeitungen den dramatischen Bericht über eine stürmische und lärmende Parlaments-Sitzung gelesen, und sind neugierig, auch die Kehrseite des Vorhangs, in das Innere der Koulissen zu schauen, so dient uns ein Deputirter (denn nur so unterschreibt sich der Verfasser dieses Kapitels) als Führer in das Innere des Heiligthums der pariser Volkstribunen; er zeigt sie uns nicht blos in voller Sitzung auf den Bänken und auf dem Rednerstuhl, sondern auch weit außerhalb des Bereichs der Blicke der Menge, in den Mysterien der Bureaux und des Konferenzsaales.

Das sind die interessanten Artikel der vorliegenden zwei Bände, aber bei weitem nicht alle; die große Mehrheit dieser Bilder ist mit demokratischer Farbe aufgetragen; sie tragen zu sehr das Gepräge einer revolutionären Tendenz, einer unbegränzten Leidenschaftlichkeit junger Autoren, deren Leben erst mit den Julitagen beginnt, um auf eine treue Darstellung der Pariser Sitten Anspruch machen zu können. Wenn man statt ein treues Gemälde zu finden, auf liberale Deklamationen stößt, so wird schon der französische Leser, der in der Schule des Lebens zu ruhigeren Ansichten gelangt ist, unangenehm berührt, um wie viel ekelhafter muß ein Wortschwall dieser Art für den deutschen Leser sein, der sich in seiner nüchternen Erwartung getäuscht sieht, indem er statt Belehrung über das Volksleben einer großen Stadt, abgeschmackte Diatriben lesen muß.

Glücklicher Weise gewährt die Einrichtung dieses Buchs den Vortheil, daß man ein Geschwätz der angeführten Art überschlagen kann, ohne den Zusammenhang zu verlieren, wiewol es zum Besten schwacher Gemüther wünschenswerth wäre, ein recht erkleckliches Beschneidungsfest mit dem Buche zu feiern!

Geographisch-statistische Zeitung.

Douville und seine afrikanische Reise.

Die Leser der Annalen werden sich aus dem Juni-Heft 1832 (VI. Band, S. 206) erinnern, daß über die Glaubwürdigkeit der astronomischen Beobachtungen, welche Herr Douville wärend seiner Reise im Inneren des äquinoktialen Afrika angestellt hat, Zweifel erhoben worden sind, die nicht ohne Grund zu sein scheinen. Fast gleichzeitig wurden in England nicht allein ähnliche Zweifel laut, sondern es sprach ein Kritiker im Foreign Quarterly Review in dürren Worten sogar die Meinung aus, Hr. Douville sei gar nicht in Afrika gewesen und habe die ganze Reise erdichtet. Eine so schwere Anklage, die nach diesseitigen Nachrichten nicht durchweg getheilt wird (s. Annalen a. a. O. S. 207) konnte von Herrn Douville nicht unbeachtet bleiben; er mußte darauf antworten, um in den Augen der gebildeten Welt nicht als Betrüger zu erscheinen. Dies ist denn auch geschehen; Hr. Douville hat bald nach dem Erscheinen jener Anklage des englischen Recensenten eine Vertheidigungsschrift drucken lassen, von der wir bedauern, daß sie uns erst unlängst bekannt geworden ist. Doch wird es immer von Interesse sein, sie den Lesern der Annalen auch jetzt noch im Auszuge mitzutheilen, indem es ein Dokument ist, dessen Bekräftigung von der Zeit erwartet werden muß. Diese Zeit liegt vielleicht nicht fern, wenn es der Expedition, die unter Dr. Smith's Leitung von der Kapstadt ins Innere von Afrika abgegangen ist, (Annalen, Mai-Heft, S. 192, Oktober-Heft S. 114) gelingen sollte, bis zum Äquator zu gelangen, wie es die Absicht ist. Wir lassen Hrn. Douville selbst reden: —

„Ich kannte" beginnt er, „durch meine Freunde in London, die Kritik im F. Q. R. lange bevor ein einziges Exemplar des betreffenden Hefts nach Frankreich gekommen war. Sie verachteten diese bittere Beurtheilung, ein Gefühl, das ich mit ihnen theilte, als ich sie gelesen hatte. Ich hatte mir vorgenommen, die groben Behauptungen, welche sie enthält, mit Stillschweigen zu übergehen, und ich würde bei diesem Vorsatz geblieben sein, wenn nicht der Temps, eine französische Zeitung, die Hauptpunkte des englischen Artikels wieder abgedruckt hätte. Wenn ich jetzt darauf antworte, so gebe ich nur den Wünschen meiner Freunde nach, wobei ich hoffe, daß meine Antwort, außer der Berücksichtigung ihrer Rathschläge die Achtung beweisen wird, welche ich für die geehrten Gesellschaften, sowol Frankreichs als Englands, hege, die mich in ihre Mitte aufgenommen haben, und von denen eine mir den Preis für die wichtigste geographische Entdeckung zuerkannt hat."

„Kein Zweifel, daß der Kritiker, der mich vor vier Wochen für nichts weiter als einen Betrüger erklärte, mich anjetzt von Herzen gern zermalmen mögte. Er ist ein Eisenfresser, dessen Streben auf weiter nichts als Zank und Streit gerichtet ist, der keinen Gefallen daran findet, wenn er gerade zu kontradizirt, oder ihm gesagt wird, es fehle ihm alle Neigung zum guten Glauben. Da ist der vorliegende Fall für mich ein kategorischer Imperativ; ich muß frei von der Leber weg sprechen, obschon ich dabei gewisse Personen zu beleidigen fürchte."

„Die erste Beschuldigung, welche mir gemacht wird, besteht darin, daß ich meine Geldmittel, die zur Reise erforderlich waren, nicht nachgewiesen, woran eine übertriebene Kostenberechnung geknüpft wird. Ich sage in meinem Reisebericht (Bd. III. S. 249, Z. 2) daß der Botenlohn eines Negers ein Beirame (ungefähr 1 Franc 25 Cent.) für den Tagemarsch betrage. Man bemerke, wie sich der Kritiker hierdurch zur Gottlosigkeit und zum bösen Willen hinreißen läßt. — „„Die Reise hat fünf und zwanzig Monate gedauert"", sagt er; „„der Reisende hat demnach zum wenigsten 375 tausend Franken für seine Neger ausgegeben. Diese Summe, zu den übrigen Unkosten geschlagen, ist zu groß, um von einem einzelnen Individuum geopfert zu werden; die Reise ist folglich nicht gemacht worden"".

„Obschon ich sicherlich fünf und zwanzig Monate von Loanda abwesend war, so folgt daraus doch nicht, daß ich die ganze Zeit über unter Weges gewesen sei. Es war nothwendig, mehrere Mal halt zu machen".

„Wir wollen indessen mit den Zahlen des Kritikers rechnen, und das Mittel aus 375 und 625 Franken täglicher Ausgaben nehmen, das giebt 495 Franken *). Dann, um nicht jeden Tag während fünf und zwanzig Monate als Reisetag zu rechnen, will ich kurz als Mittelwerth annehmen, daß ich zwölf Monate lang oder 365 Tage unter Weges gewesen. (Gewiß ist das die längste Zeit, welche man für eine Reise von fünf und zwanzig Monaten rechnen kann.) Ich habe daher eine Ausgabe von 180,675 Franken gehabt. Dazu die Geschenke an die Häuptlinge und die Kosten der Karavanen, und wir haben die von mir erwähnte Summe von 240,000 Franken, als meine wirkliche Ausgabe, und nicht nahe an eine Million, wie der Kritiker zu verstehen giebt. Dabei muß man beachten, daß die Neger, welche auf dem Wege starben, dem Reisenden zu Gute kommen; daß die Lebensmittel wenig kosten; und daß die Waaren nach Verhältniß der Entfernung von der Küste an Werth in der That zunehmen, so, daß die Quantität, welche in Loanda das Tagewerk eines Negers bezahlt, im Innern von Afrika für das Tagewerk von zehn Menschen gerechnet werden muß".

„Trotz dieser einfachen Angabe mag der Kritiker nach Gefallen fortfahren, sich darüber zu wundern, daß Liebe zum Reisen, und der Wunsch zu den geographischen Entdeckungen etwas beizutragen, mich veranlaßten, ein so großes Opfer zu bringen; sein Staunen mag vielleicht noch größer werden, wenn er bedenkt, daß diese Leidenschaft mich befähigt hat, mein Leben stündlichen Gefahren auszusetzen. Alles dieses ist ihm willkommen; ich kann ihn nur bemitleiden, daß er außer Stande ist, so großmüthige Gefühle zu begreifen. Nicht neu ist es, wie ich weiß, Personen zu finden, die sich einbilden, für die Wissenschaft mehr gethan zu haben, wenn sie irgend einige Irrthümer, die sich bei den Einzelnheiten eingeschlichen, in Mitten einer Masse neuer Thatsachen aufzufinden bemüht gewesen, als diejenigen, welche ihr Leben bei einer großen und gefahrvollen Entdeckung aufs Spiel gesetzt haben.

„Gehen wir über zum zweiten Verbrechen, das mir zur Last gelegt wird.

„Der Recensent fährt fort": — „Allen denen, welche die Berichte von Reisenden in Afrika gelesen haben, wird die außerordentliche Schwierigkeit nicht entgangen sein, mit der man zu kämpfen hat, um sich in einem unzivilisirten Lande Lebensmittel zu verschaffen. Aber nirgends sehen wir, daß Mangel an Lebensmitteln dem Unternehmen des Hrn. Douville Hindernisse entgegenstellt. Diese Reise ist darum eine Fabel".

„Allerdings, Herr Recensent, sind Lebensmittel in Afrika knapp; aber so knapp sie auch sein mögen, doch bin ich stets im Stande gewesen, so viel zu erlangen, als für mein Bedürfniß erforderlich war. Ich habe in meiner Reisebeschreibung gesagt: — Die Neger bauen blos Bohnen und Korn, aber das Manioc, welches im Lande heimisch ist, wächst überall in Menge".

„Dieser Überfluß, den die Natur geschenkt hat, giebt eine Antwort auf das, worüber Sie Sich beklagen. Und da Sie nicht zu wissen scheinen, wie ich für mein Karavanen-Volk sorgte, so lesen Sie meinen Bericht mit Unbefangenheit, und Ihre Verwunderung wird in Nichts zergehen".

„Wenn der Neger, der nackt geht, und für den der Luxus ein fremdartiges Ding ist, Gelegenheit hat, sich Salz, Kleidungsstücke, spirituöse Getränke, zu verschaffen, so benutzt er diese und giebt den europäischen Reisenden mit Freuden seine Lebensmittel, bestehend in Elephanten-, Hippopotamus-, Hyänen-Fleisch; er giebt ihm seine Bohnen, sein Mais, sein eigenes Getränk im Tausch

*) Es giebt die Zahl 800.

gegen das, was ihm mangelt, und was er sich nicht auf anderem Wege verschaffen kann".

„Doch gehen wir zum dritten Hauptpunkt der Anklage über, welche beweisen soll, daß die Reise nicht gemacht sei".

„Ich schweige", heißt es, „über die Mittel, die mich in Stand setzten, einen Haufen Neger um mich zu halten, und sie meinen Befehlen gehorsam zu machen".

„Hierin liegt, dem Recensenten zufolge, ein neuer Beweis, daß die Reise fabelhaft sei. In der That, ich habe gedacht, daß, wer auch immer meinen Bericht lesen würde, ein solcher Vorwurf mich doch nie treffen könne. Ohne ins Einzelne zu gehen, so scheint es mir, man müsse voraussetzen, daß ich immer im Stande gewesen sei, der physischen Kraft eine moralische entgegen zu stellen, stets gegen Schwierigkeiten auf der Hut zu sein und jedes Ding zu beachten. Solche Maasregeln waren erforderlich, um meinen Befehlen Achtung zu verschaffen".

„Meine Neger, in Haufen von zehn Mann vertheilt, unter Anführung eines Häuptlings, bildeten Kompagnien von funfzig Mann, welche unter Leitung von Mulatten standen, die ihre Befehle von mir empfingen durch die Mittelsperson eines andern Mulatten, welcher mein Vertrauen besaß. Die Schläge auf der Trommel, oder der Ton eines Horns versammelte die Häuptlinge, wenn es erforderlich war.

„Ich will noch hinzufügen, daß die bei den Negern herrschenden Gesetze dem europäischen Reisenden sehr vortheilhaft sind. Sie gestatten einem Neger nicht, das Gebiet eines benachbarten Häuptlings zu betreten, ohne Gefahr zu laufen, der Strafe der Sklaverei zu unterliegen. Die, welche in meinem Gefolge waren, verdankten ihre Freiheit dem Schutz, den sie mir gewährten. Wäre ich gestorben, so würden sie die Sklaven des Häuptlings geworden sein, in dessen Gebiet mein Tod mögte Statt gefunden haben; indem sie mich vertheidigten, vertheidigten sie sich selbst; indem sie sich der Waaren mit Sorgfalt annahmen, bewahrten sie die Mittel unsrer Subsistenz. Sie würden unweigerlich verloren gewesen sein, hätten sie mich verlassen".

„Gehen wir zum vierten Hauptklagepunkt über", so — „habe ich auf diese Weise eine Entfernung von 300 Meilen in funfzehn Tagen zurückgelegt, ohne die Rasttage zu rechnen, das ist ungefähr das Doppelte der gewöhnlichen Reisezeit der Neger-Karavanen".

„Sie sind darüber erstaunt, Herr Recensent; sie behaupten, es sei unmöglich, und schließen daraus, daß meine Reise erdichtet sei. Diejenigen, welche mit den portugiesischen Besitzungen bekannt sind, werden Sie vom Gegentheil überführen. Ich will Ihre Behauptung mit Thatsachen widerlegen".

„Jeden Monat gehen von Loanda Kouriere nach den verschiedenen Provinzen ab. Der Kourier nach Golunga Alto langt daselbst in vier Tagen und einem halben an, so, daß er in dieser Zeit 240 Meilen zurückgelegt hat.

„Im Fall der Noth kann dieselbe Reise in einem Palanquin in sieben Tagen gemacht werden. Hr. Jose Ramos, der General-Steuereinnehmer der portugiesischen Besitzungen, machte, mit einem Dutzend Neger, die sich einander ablösten, dieselbe Reise in sechs Tagen, zur Zeit als die Dembo Gome Amuquiama revoltirte und die Zahlung des Tributs verweigerte. (Dies ist eine ausgemachte Sache.)"

„Häufig habe ich sechzig Meilen in einem Tage zurückgelegt. Der Neger läuft beständig, wenn er einen Palanquin trägt; sein gewöhnlicher Schritt ist ungefähr $1\frac{1}{2}$ League per Stunde".

„Das Wunder meiner forcirten Märsche verschwindet also; sie sind nichts weniger als außerordentlich. Nie soll man eine gut bezahlte, gut ausgerüstete, muthige und kräftige Karavane mit einer andern vergleichen, die aus gewöhnlichen, aller Dinge mangelnden Negern besteht; und selbst diese reiset doppelt so schnell, als es Ihnen, Herr Recensent, beliebt, sich einzubilden".

„Wir wollen jetzt zur wichtigsten Anklage des Kritikers übergehen", beschwört in — „Irrthümern des Datums, welches in den Tafeln, der Karte und dem Buche nicht immer übereinstimmt".

„Dies Argument, welches gegen mich geltend gemacht wird, ist sehr zu meinen Gunsten. Der Verfasser einer Romanze, kann, sein Notizenbuch in der Hand, sein Werk mit aller Schärfe fertig machen; im Studirzimmer, ganz nach Gefallen, arbeitend, wird er mit all' der Sorgfalt schreiben, welche er darauf verwenden kann. Ich dagegen, abhangig von der Begünstigung, die der Leser mir erzeigen wolle, habe es nie geahndet, daß es einen Menschen geben könne, welcher an der Thatsache, meine Reise wirklich gemacht zu haben, zweifeln könnte, einer Thatsache, für die es eine Menge of-

fizieller Zeugnisse giebt, z. B. das Zeugniß über meine Ankunft in Benguela, welche von diesem Orte gemeldet wurde; über meine Abreise, die Briefe, welche ich im Lauf meiner Reise vom General-Gouverneur von Loanda empfing, meine Rückkehr nach Loanda; meine Reise zu Schiff nach Ambriz; meine Rückkehr nach der Küste, welche von dem Schiffe bezeugt werden kann, welches mich nach Amerika überführte. Dies sind, wie ich glaube, Dokumente, welche nicht verworfen werden können".

„Ich habe der Welt die Resultate meiner Beobachtungen vorgelegt, und weiter nichts. Nichts ist daran seit meiner Rückkehr verändert worden. Ich habe meinen Bericht so gegeben, wie er in Afrika geschrieben wurde, ohne irgend eine Änderung. Im Bülletin der geographischen Gesellschaft zu Paris, Nr. 109 Mai-Heft, wird man sehen, daß ich zur Zeit der Herausgabe einige Irrthümer entdeckt habe, die bekannt gemacht wurden. Ein Druckfehler-Verzeichniß wurde ebenfalls gedruckt; allein der Buchhändler hat vergessen, es einer großen Menge von Exemplaren beizulegen".

„Häufig durch Unwohlsein leidend, waren Irrthümer in dem Datum, wie die, von denen der Recensent einen so großen Lärm macht, unvermeidlich. Hier ist einer dieser Irrthümer: Ich sage in der Reisebeschreibung, daß ich in Mucangama den 28sten anlangte, und in der Tafel ist der 26ste als Tag meiner Ankunft bezeichnet; allein der Recensent vergißt es in dem Bericht nachzusehen, daß ich seit dem 13. August beständig unwohl war. Ist es denn ein so großes Wunder, daß ich den Tag falsch datirt, als ich eben erst wieder hergestellt war? Ich war genöthigt die Notizen aufzuheben, welche ich in Stunden der Krankheit gemacht hatte. Es ist in der That von geringer Wichtigkeit wenn ich gesagt habe, daß die Reise von Cuffua nach Mucangama mehr Zeit kostet, als es wirklich der Fall ist. Bei alle dem beträgt die ungeheure Differenz nur zwei Tage! Der Recensent würde und könnte nichts gesagt haben, wenn ich nicht erwähnt hätte, daß ich während meines Aufenthalts in Mucangama den Negern Unterricht gab im Bauen von Blasebälgen und Schmieden, die besser eingerichtet waren, als die bisher bei ihnen üblichen, dann auch im Gießen von Bleikugeln statt der eisernen. Wäre ich wirklich nur ein Paar Stunden daselbst gewesen, wie würde ich denn im Stande gewesen sein, Alles das zu thun, ohne den Vorwurf der Täuschung auf mich zu laden".

„Ein Widerspruch zwischen den Daten meiner Ankunft in Tandi a Boua und Pauvo ist entdeckt worden. Er läuft auf folgenden Irrthum hinaus: Ich irrte mich, als ich im Buche sagte, daß ich nur acht Tage in Quiama geblieben sei, da mein Aufenthalt daselbst wirklich nur drei Tage dauerte. In der That, räumt man diese Irrthümer in den Daten ein, und nimmt die ganze Reise, — trägt sie dann wol das Gepräge der Erdichtung?

„Der Vorwurf, daß ich meine Monds-Beobachtungen auf Tage datirt haben soll, welche dem Neumond zu nahe liegen, erheischt eine Erklärung".

„Wenn ich längere Zeit an einem Orte blieb, so schrieb ich meine Notizen alle fünf oder sechs Tage auf. Ich machte meine Beobachtungen, und berechnete sie an demselben Tage; doch habe ich sie beim Eintragen in mein Journal irriger Weise datirt als wären sie an dem Tage gemacht, wo ich sie abschrieb".

„Endlich wundert sich der Recensent darüber, daß ich sage, ein Fluß fließe langsam bei einem Gefälle von sieben Toisen auf 1 League. Ich folgte nicht dem Lauf der Flüsse, sondern es gaben mir, wenn ich die Flüsse an einer Stelle traf, und wiederum an einer andern, die zwei Beobachtungen, welche ich anstellte, das Mittel zur Bestimmung der Geschwindigkeit, ohne, daß ich im Stande bin zu sagen, ob Wasserfälle oder Krümmungen ihren Lauf an den Stellen verändern, die ich nicht gesehen habe",

Wir schließen hier den Auszug aus Hrn. Douville's Vertheidigungsschrift; in dem zweiten Abschnitt derselben bemüht er sich die Unredlichkeit des F. Q. Recensenten zu erweisen, die darin bestehen soll, daß er dem Reisenden Dinge untergelegt habe, die von diesem gar nicht behauptet worden. Am Schluß spricht Herr Douville auch von dem Abenteuer mit Hrn. Arago und der pariser Akademie der Wissenschaften, dessen wir vor zwei Jahren Erwähnung gethan haben (Annalen Bd. VI., S. 207). „Sobald ich in Frankreich angelangt war", sagt er, „beeilte ich mich, meine Original-Beobachtungen dem Sekretair des Instituts vorzulegen und von dieser gelehrten Gesellschaft einen Bericht über meine Arbeiten zu verlangen. Da diese Gelehrten durch zahlreiche Beschäftigungen

verhindert wurden, meinem Wunsche in Bälde zu entsprechen, so forderte ich Beobachtungen und Karten wieder zurück, um sie dem Druck übergeben zu können. Würde ein Betrüger so gehandelt haben?"

Doch genug; können wir gleich nicht die Ansicht des F. O. R. theilen, daß Hr. Douville die von ihm beschriebene Reise erfonnen habe, so dürfen wir dennoch auf die schon früher geäußerten Bedenken Hinsichts der Wahrheitsliebe des Berichterstatters zurückkommen, die, wir beklagen es von Herzen, durch die obige Vertheidigungsschrift nichts weniger als beseitigt zu sein scheinen. Der Kostenpunkt der Reise deutet leider nur zu sehr darauf hin, das jenes böse Gerücht, dessen wir vor zwei Jahren als unverbürgt erwähnten, vielleicht nicht ohne Grund ist; wie denn auch die Moralität des Hrn. Douville einen gar argen Stoß erhält, wenn er den Vorwurf des englischen Recensenten, er habe die Töchter der Neger-Häuptlinge als Beischläferinnen angenommen, mit den Worten zu entkräften strebt, — es sei so Landessitte! Wir bemerken beiläufig, daß Hr. Douville außer der bekannten afrikanischen Reise auch eine große asiatische gemacht — nämlich Indien, von Calcutta bis Kaschmir gesehen haben, und durch Tübet und Iran nach Europa zurückgekehrt sein will. Hr. Douville wird uns übrigens als ein schlichter Mann geschildert.

Wir knüpfen an diese Notiz nachstehenden Auszug aus dem:

Bericht des Hrn. A. d. St. Hilaire über einen Brief den Hr. Douville aus Bahia an die Akademie der Wissenschaften zu Paris

gerichtet hat. „Dieses Schreiben, sagt der Berichterstatter, ist von einer Probe Gummi Elasticum und einem Paket Sämereien begleitet. Der Verfasser des Briefes zeigt an, daß er zwei Palmenarten entdeckt habe, die er für neu hält. Dann legt er auch der Akademie den Plan der Reisen vor, welchen er zu unternehmen gedenkt." Das Gummi ist aus den Species Artdcarpus gezogen und gewährt nichts Neues; die Sämereien gehören zu einer Pflanze, die der Einsender Acafrao nennt; er fragt, ob man nicht irgend einen Nutzen daraus ziehen könne. „Nichts ist leichter als diese Frage zu beantworten, bemerkt Hr. St. H., denn die in Rede seienden Sämereien sind ganz einfach die des Ruenbaums (rouconyer), die man in Europa sehr wohl kennt, und dessen Gebrauch seit undenklichen Zeiten unter den Indiern Amerika's verbreitet ist. Den Namen Acáfrao legen die Brasilier zwar einer ihrer Pflanzen bei; allein in allen Gegenden Brasiliens, die ich durchwandert bin, giebt man dem Ruenbaum den Namen Urúzú, wie es auch der genaue Cazal in seiner trefflichen Corografia Brazilica thut. Aus der Beschreibung, welche Hr. Douville von den erwähnten zwei Palmen giebt, ist es nicht möglich zu bestimmen, ob sie neu sind. Martius hat sich überdem längere Zeit in Bahia aufgehalten, so daß es kaum anzunehmen ist, daß sie diesem gelehrten Botaniker entschlüpft seien. Hr. Douville zeigte der Akademie an, daß er von Bahia zu den Pataschos, Boticudos (und nicht Boticudos, wie er schreibt) und andern wilden Volksstämmen Amerika's reisen wolle. „Allein", fügt er hinzu, „diese Reise, welche ein Anderer für wichtig ansehen würde, wird für mich nur ein Zeitvertreib sein." Er will sich nach Mozambique einschiffen, und seine Wanderungen durch Afrika erneuern, indem er beabsichtigt von dort aus den Erdtheil quer zu durchschneiden, von Osten nach Westen oder Nordwesten." Hr. St. Hilaire drückt sich am Schluß seines Berichtes folgender Maßen aus: —

„Hr. Douville bedauert es sehr, daß die französische Regierung nicht die Waffen und Werkzeige zu seiner Verfügung gestellt hat, die er zur Ausführung seiner Projekte für nöthig hält; und er zeigt sich äußerst dankbar gegen das brasilische Ministerium, welches, als es von seinem Plan, die Provinz Bahia zu bereisen, Kenntniß erhielt, sich beeilte, ihm die Kriegsmunition und Waffen zu verabfolgen, die ihm, wie er sagt, nothwendig waren. Die Prinz von Neuwied, die Herren von Eschwege, Spix, Martius, Pohl und der Berichterstatter (St. Hilaire), wenn es ihm sonst gestattet ist seinen Namen den Namen jener berühmten Reisenden beizugesellen, haben auch eine ziemlich große Anzahl von indischen Völkerschaften, sowol wilde als civilisirte, beobachtet; allein, um die Sitten dieser armen Leute kennen zu lernen, haben sie es nicht für nöthig gefunden, in ihrer Mitte die Gerätschaften des Krieges zu entwickeln. Vor einigen Jahren lebte noch

in Brasilien ein Franzose, der sich nicht damit begnügte, die Indier zu besuchen, sondern achtzehn Jahre unter ihnen verweilte, sie in Dörfer vereinigte und die Gesittung bei ihnen verbreitete, so weit es möglich ist; der endlich, durch sanfte Worte und gute Behandlung, eine Annäherung zwischen den brasilischen, Portugiesen und den Botocudos, welche bis dahin ihre Feinde gewesen waren, zu Stande brachte, und so mit dem brasilischen Reiche ein eben so großes als fruchtbares Land vereinigte, das bis dahin ein Schreckbild für die Kinder der Europäer gewesen war. Wenn Hr. Guido Thomas Marliere, (dies ist der Name dieses Wohlthäters) in Mitten seiner philanthropischen Arbeiten zuweilen die Unterstützung der brasilischen Regierung nachsuchte, so geschah es nicht, um Waffen zu erlangen, sondern Kleidungsstücke, Ackergeräthschaften und Sämereien. Die Akademie wird es mir gewiß nachsehen, wenn ich diese Gelegenheit ergreife, um in ihrem Schooße den Namen eines Franzosen auszusprechen, der, ein würdiger Nacheiferer der Las Casas, der William Penn, um so mehr die Dankbarkeit der Menschenfreunde verdient, als es ihm nie um Ruhm zu thun gewesen ist, sondern nur um das Glück und die Wohlfahrt seiner Nebenmenschen. Hr. Douville beklagt sich mit einiger Bitterkeit über die Undankbarkeit, die ihm widerfahren ist. Weit entfernt sind wir, behaupten zu wollen, daß in Frankreich, wie überall, der Charlatanismus und die Intrigue dem Verdienst nicht zuweilen die Belohnungen entrissen hat, die ihm gebührten. Doch haben die wahren Freunde der Wissenschaften immer ihre Achtung denjenigen gezollt, welche edle Anstrengungen gemacht hatten; und das ist eine schöne Entschädigung. Möge Hr Douville die Länder, welche er zu bereisen die Absicht hat, sorgfältig beobachten, Länder, von denen mehrere so wenig bekannt sind; möge er dann bei seiner Rückkehr sich damit begnügen, uns von den Gegenständen zu erzählen, welche sein Hauptstudium ausmachten, möge er uns das mit strenger Genauigkeit berichten, was er gesehen hat; und es wird nicht fehlen, daß alle Freunde der Wissenschaften seinen Arbeiten Gerechtigkeit widerfahren lassen; die Akademie insbesondere wird sich beeilen, ihm ihren Beifall zu zollen.

[Nouv. Annales des Voy.]

Victor Jacquemont's letzte Lebenszeit.

Am 5. Juni 1832 langte Jacquemont aus Radjputana in Punah an, einer Stadt von 30,000 Seelen, auf hohem Gebirge, nur wenige Stunden von Bombay *) gelegen, und einer der wichtigsten Militairposten der Engländer und der ganzen Halbinsel. Er brachte hier den Sommer zu, das ist die Regenzeit, welche in Bombay unerträglich ist. Am 5. Juli brach in Punah die Cholera aus; es starben täglich über sechszig Menschen. Einer von Jacquemont's Bedienten wurde von der Krankheit befallen, und keine Pflege seines Herrn konnte ihn retten. Die Verzweiflung, die sich der Inder seiner Kameraden, bemächtigte, übertrifft alle Vorstellung. Während seiner ganzen Krankheit hatten sie bei ihm gewacht, und in seiner Gegenwart ein freundliches Gesicht gemacht; sie bemühten sich den Kranken durch Erzählungen aufzuheitern, die er nicht mehr hörte, und gingen, wenn sie sich für einen Augenblick aus seiner Kammer entfernen konnten, in den Garten, um ihrem Schmerz durch lautes Weinen und Schluchzen Luft zu machen. Als er starb brach ihr Leid mit einer Heftigkeit aus, daß es der Wuth glich. Wie läßt sich dies tiefe Gefühl mit der unempfindlichen Sorglosigkeit vereinbaren, die den Grundzug des indischen Karakters ausmacht, und besonders mit der völligen Armuth an Familien-Tugenden? Das ist ein Räthsel unter so vielen tausend.

Jacquemont war kein Kontagionist: er empfand daher nicht die mindeste Furcht vor der Seuche, die in Punah wüthete und beschränkte sich auf die Vorsichtsmaaßregeln, welche die Medizinal-Polizei vorgeschrieben hatte. „Ich pflege mich gut", schreibt er in einem seiner Briefe, „trinke Morgens einen Schluck Brantwein, beim Frühstück ein Glas, wenn es kommt, daß ich Fleisch genieße; eben so Wein beim Mittagessen; und wenn ich Abends lange mit Schreibereien beschäftigt bin, eine große Tasse Thee mit Rum. Dann gehe ich zu Bett. Nachts decke ich mich tüchtig zu, und trage am Tage einen sehr langen Kaschmir-Shawl als Gürtel, nicht

*) Punah ist von Bombay hundert Meilen, und vom nächsten Küstenpunkt fünf und siebenzig Meilen entfernt. Die Stadt liegt 2500 Fuß über dem Meere, dreißig Meilen vom Kamm der Ghats, und ist wegen ihres schönen Klima berühmt. B.

um die Taille, sondern um die Hüften, so, daß ich Magen und Unterleib warm und bei gleicher Temperatur erhalte. Ich glaube, daß eine große Menge der Krankheiten hier zu Lande aus einer, meistens nicht beachteten Erkältung dieser Theile des Körpers entspringen." Trotz dieser Vorsichtsmaßregeln wurde Jacquemont am 22. Juli plötzlich von einer heftigen Ruhr befallen, der wenig fehlte um ihn hinweg zu raffen. Es war die erste, etwas ernsthafte, Krankheit, die ihn in Indien traf; er glaubte, daß sie auch seine letzte sein werde; deßhalb befahl er, daß, weil er unter Musik sterben wollte, wie er gelebt hatte, ein trefflicher Tonkünstler, der sich zufällig in Punah befand, an sein Bett geholt werde. Aber es war die Energie seines Willens, welche, unterstützt von einem guten Heilmittel, ihn dies Mal noch rettete.

Jacquemont war nach Indien gekommen mit festem Vertrauen auf seine Jugend, seine Gesundheit, und, ohne abergläubig zu sein, auf seinen Glücksstern. So hört er denn auch in seinen Briefen nicht auf, die Besorgnisse seiner Verwandten und Freunde durch halb ernsthafte, halb scherzhafte Raisonnements zu bekämpfen. Er beweist durch einen langen statistischen Kalkül, daß er nicht sterben könne: „Es will mich bedünken, daß man ein wenig dumm sein müsse, bei dreißig Jahren zu sterben, und ich bin eitel genug zu glauben, daß ich niemals von jetzt an bis auf lange, lange Zeit hinaus, eine solche Dummheit begehen werde". Und ein ander Mal schreibt er: „Erlaube, liebe Freundin, Dir zu sagen daß Du nicht Vertrauen genug zu mir hast; schlage das „Jahrbuch der Längen-Büreaus" auf, wo Du in den Sterblichkeitslisten finden wirst, daß die Unheil bringenden Würfel in unserm Alter fast auf Null fallen. Ich fange an, mich als ein altes Gefäß zu betrachten, von Natur zerbrechlich, dabei aber abgehärtet durch den Stoß der Unfälle und gewöhnt zu fallen, ohne zu zerbrechen". So spielte Jacquemont mit dem Gedanken an den Tod. Wir haben viele junge Leute sterben sehen, kräftige Gestalten, die sich die schönste Zukunft ausmalten, aber auch mit dem Tode spielten; und wir sehen eine Menge Menschen, unter schlechten Gesundheitsumständen, leben, die eine schreckliche Furcht vor ihm haben. Man muß daher den Tod sehr ernsthaft behandeln, d. h. sich vor den Schlingen hüten, die er auswirft, und so wenig als möglich an ihn denken *). Das war denn auch Jacquemont's System, überall, außer in seinen Briefen; er war zu ernst, um sein Leben leichtsinnig aufs Spiel zu setzen, und sein, so lebhaft ausgedrücktes Vertrauen hielt sich sogar an der Sorgfalt, womit er über seine Gesundheit wachte. Niemand war aufmerksamer bei Veränderungen der Temperatur seine Kleidung anzupassen. Auf den eisigen Gipfeln des Himalaya sah er aus wie ein — Bär, auf den er Jagd machte, wie ein Lappländer verpackt, trotzte er der Kälte unter der dreifachen Hülle eines dicken Kleides. Im Dekan angelangt, unterm 22° der Breite, erlitt seine Toilette eine totale Reform: „Beim Schreiben habe ich nichts weiter an als einen dicken Turban von weißen Musselin, um mir den Kopf kühl zu erhalten, ein Paar Beinkleider, [weil ich, obgleich der Name dieses Kleidungsstücks nicht sehr dezent ist (wenigstens im Englischen, wo er von der abscheulichsten Unanständigkeit ist) das Stück selbst, die Beinkleider, für die anständigsten Erfindungen halte, die die menschliche Weisheit jemals gemacht hat]; Weste, Barhemdchen, Hemde, Flanelljacke, Strümpfe und Schuhe, zum Tanz! Von alle dem wird ein Kissen gemacht, auf das ich mich setze, und das nach Verlauf einer Stunde zum Auswringen naß ist. Kaum ist es glaublich und doch wahr, ich fühle mich eben so frisch an Geist und leicht an Körper, wenn es, statt einer Hitze von 43° nur 14° oder 15° warm wäre".

So handelte Victor Jacquemont der Klugheit angemessen; aber leider blieb er ihr nicht immer treu; er wußte die Interessen der Wissenschaft nicht der Sorge für seine Erhaltung zum Opfer zu bringen. Sobald die Wissenschaft ihn ruft, setzt er sich in Bewegung; dahin ist seine Gesundheit, dahin sein Leben, sein Eifer reißt ihn fort; unter allen Todesgefahren, denen es auf seiner langen Reise nicht wenige gegeben hat, ist die, der ihn die Wissenschaft aussetzt, die einzige, welche er nicht in Rechnung bringt. Am 15. September verließ er Punah, um sich nach Bombay zu begeben. Auf dieser Reise wollte er die Insel Salsette besuchen.

*) Ein höchst leichtfertiger Rath, wie ihn nur ein irreligiöses Gemüth geben kann. Wie beklagenswerth, Doktrinen wie die obigen in einem der gelesensten Blätter Frankreichs finden zu müssen.

Und warum? Die Insel Salsette, am Fuß des westlichen Abhangs der Ghats gelegen, ist ein ungesundes Land, mit Wäldern bedeckt, die verpestet oder verbrannt sind durch die Gluth der sengenden Sonnenstrahlen. Zudem hatte Jacquemont für diese Reise die ungesundeste Jahreszeit gewählt. Allein was kümmerte ihn das? Er hatte eine merkwürdige Arbeit von Arago über die geologischen Untersuchungen von Elie de Beaumont erhalten. Diese unerwartete Mittheilung war es, welche seinen wissenschaftlichen Eifer aufs Neue weckte, und eine herrliche Aufforderung für ihn wurde durch persönliche Wahrnehmung die schon so entscheidenden Untersuchungen der genannten beiden Gelehrten zu vermehren; er hoffte, am Fuß des Ghats und auf ihren Gipfeln, tertiäre und Alluvialschichten zu finden, und in den Verhältnissen ihrer Schichten auf diesen Gebirgen Elemente, welche alle Vermuthungen übertreffen würden, die früher zur Auflösung des wichtigen Problems ihres geologischen Alters aufgestellt worden. So führte ihn also die Wissenschaft in Versuchung. Und wie hätte er der Wissenschaft widerstehen können? Er reiste ab. Er beeg, unter dem Feuer der Tropen oder unter dem pestilenzialischen Schatten der Wälder, diese mörderische Insel ihrer ganzen Länge nach, um einige Bruchstücke jener Gebirgsarten zu suchen, deren Studium und Zerlegung ihn ganze Tage lang schmerzhaft beugten. „Es folgt daraus, daß ich seit einigen Tagen leidend bin, oder vielmehr mich gedrückt fühle", schreibt er unterm 15. Oktober. „Oh, über das verrätherische Klima, wie das hiesige!"

Er ruhte einige Tage in Tanna aus, und kam am 29. Oktober nach Bombay, doch im Zustande höchster Erschöpfung. Am andern Morgen konnte er nicht das Bett verlassen. Er wurde in das Quartier der kranken Offiziere gebracht, wo ihn die englische Regierung der Pflege des geschicktesten Arztes im Lande übergab.

Jacquemont, der selbst ein sehr unterrichteter Arzt war, täuschte sich nicht über die Natur der Krankheit, welche er sich auf seiner letzten Reise geholt hatte, und über die Gefahr in der er schwebte. Es war eine Leber-Entzündung, deren Keim in den faulen Miasmen von Salsette entstanden war. Bald bildete sich ein Abceß im Innern des Organs, und die ganze Hoffnung welche noch geblieben war, schwand nun ganz. Der Kranke fühlte, seine Kräfte von Tag zu Tag abnehmen; aber ruhig und ergeben sprach er mit Ernst über sein Übel, folgte, wie mit dem Auge, der raschen und verborgenen Entwickelung desselben, und berechnete mit bewunderungswürdiger Ruhe die Tage, die ihm noch zu leben, zu leiden übrig blieben. Leiden und sterben! auf diesem fremden, so Unheil schwangern Boden, fern vom alten Vater, den er nicht wiedersehen sollte, fern von seinen Freunden, deren Gedächtniß, deren Jugend mit jedem Augenblick auf dem Sterbelager den Gedanken an das Vaterland, an die Zukunft erwachten! So jung zu sterben, nachdem so viel Arbeiten vollendet sind, so vielen Gefahren für die Wissenschaft Trotz geboten worden ist, in dem Augenblick, wo das Ende einer so langen Prüfung und das Ziel so vieler muthigen Anstrengungen erreicht wird, sterben! Mußte so die wissenschaftliche Reise Victor Jacquemont's enden?

„Ach, wie herrlich wird es sein", schrieb einige Zeit vor der unglücklichen Exkursion nach der Insel Salsette, „wenn wir Alle wieder vereidigt sind, nach so vielen Jahren der Trennung, und für mich der Einsamkeit! Welche Lust, wenn wir alle drei um unsern kleinen runden Tisch sitzen, um beim Kerzenlicht zu speisen; wenn wir Suppe essen und französischen Rothwein dazu trinken, und nun aufstehen um in das Zimmer unseres Vaters zu treten, während wir die Andern ihr Vergnügen außerhalb das Hausse suchen lassen, und wir, daheim bleibend, traulich am Kaminfeuer sitzen, um uns wechselseitig unsere Begebenheiten während der Trennung zu erzählen! Das Wasser tritt mir in die Augen, wenn ich an diese Freuden denke! Erinnere ich mich recht, lieber Freund! so haben wir, als wir uns das letzte Mal umarmten, nicht geweint, und das war gut; aber das erste Mal, das uns eine Umarmung wieder vergönnt sein wird, wollen wir der Natur ihre Rechte lassen. Nur Glück wird sie uns geben können. Und unser Vater, wie glücklich wird er sich fühlen!"

Einige Wochen verflossen, und alle diese Hoffnungen waren zerstört. Jacquemont, von einer vierwöchentlichen Krankheit erschöpft, aufgegeben von seinen Ärzten und der sich selbst aufgegeben hatte, ausgestreckt auf dem Schmerzenlager, das er nicht wieder verlassen sollte, schrieb seinem Bruder das rührendste Lebewohl. „..... Mein Ende ist sanft und ruhig; wärest Du hier an

meinem Bette mit unserm Vater und Friedrich, dann würde meine Seele brechen und dem Tode nicht mit der Ergebung in den göttlichen Willen, mit der Heiterkeit ins Auge blicken. Tröste Dich, tröste unsern Vater; tröstet Euch gegenseitig, Ihr lieben Freunde! ... Doch ich bin erschöpft von dieser Anstrengung zu schreiben. Ich muß Euch Lebewohl sagen! — Lebt wohl! Ach wie Ihr von Eltern armen Victor geliebt seid! — Lebt wohl, zum letzten Mal lebt wohl!"

Hier endigen die Briefe Victor Jacquemont's. Dieser letzte Brief, den der Sterbende auf dem Rücken liegend, nur mit Bleistift schreiben konnte, wurde von Herrn Nicol, einem englischen Kaufherrn, der unserm unglücklichen Landsmann in seinen letzten Augenblicken beistand, abgeschrieben; er ist es auch, der seine Familie alle Einzelnheiten seines Todes mitgetheilt hat. Jacquemont lebte noch einige Tage, die er dazu anwendete, Hrn. Nicol, mit bewunderungswürdiger Geistes-Gegenwart, Instruktionen zu geben zum Verpacken und Transport seiner Sammlungen, Schriften, Kataloge, und anderer Gegenstände, unter andern seines Kreuzes der Ehrenlegion. Er war vor Kurzem zum Ritter ernannt worden, welches er seinem Bruder schickte. Er machte Anordnungen zu seinem Begräbniß und schrieb selbst sein Epitaphium. Am 7. Dezember wurde er von heftigen Schmerzen überfallen, die sein Ende verkündeten. Aber die Gewalt des Übels konnte weder seinen Geist trüben, noch seinen Muth erschüttern, noch die Heiterkeit seiner Liebe stören. „Ich befinde mich hier wohl," sagte er, „doch im Grabe wird mir wohler sein." Einige Minuten später, und er hatte seinen Geist ausgehaucht!

Die unserer Landsleute, welche sein Grab an den fernen Gestaden suchen wo er starb, erkennen es an der bescheidenen Inschrift. — „Victor Jacquemont, geboren in Paris den 8. August 1801, starb in Bombay, am 7. Dezember 1832, nachdem er drei Jahre und ein halbes, Indien bereist hatte." [Journal des Debats.]

Über die Punghis in Birma,

heißt es in einem Schreiben aus London an den Herausgeber der berlinischen Nachrichten „(Dr. Spiker), kann ich Ihnen folgende interessante Notizen aus dem Schreiben eines meiner Verwandten mittheilen, der sich gegenwärtig in Moulmin, am Flusse Saluen, aufhält, und mir unter dem 24. Dezember v. J. Folgendes schreibt: „„Unter den Birmanen giebt es eine eigene Klasse, welche man Punghis nennt, und die die Priester des Landes sind. Sie unterscheiden sich durch ihren Anzug, von orangefarbenem und zuweilen gelbem, seidenen oder atlassenen Zeuge. Dies Gewand ist sehr weit, wallt herab und ist der römischen Toga nicht unähnlich; die Punghis gehen mit unbedecktem, zuweilen ganz kurz geschorenem Haupte, und ernähren sich allein durch die freiwilligen Unterstützungen der Ingeborenen, welche mit einer tiefen Verehrung gegen sie erfüllt sind. Sobald einer der obern Punghis stirbt, wird sein Körper mit Honig einbalsamirt, mit Bamburohr umbunden und sodann in einen sehr starken, hölzernen Sarg gelegt. In diesem bleibt der Leichnam 6 Monate lang, worauf der Sarg, reich verziert, auf eine Art von Triumphwagen gesetzt wird, über welchem sich ein reich mit Gold und Silber verzierter Baldachin befindet. Der Wagen hat vier Räder, und an beiden Enden desselben werden Seile befestigt. Die unwissenden Ingeborenen glauben, daß es zwei Wege zum Himmel gebe: es bilden sich also aus den Bewohnern der benachbarten Dörfer zwei Haufen, welche um den Wagen, jeder auf seine Seite, zu ziehen suchen. Da es indeß insgeheim ausgemacht ist, daß der stärkere Hause nach der Gegend hin ziehen soll, wo der Körper verbrannt wird, so bewegt sich der Wagen dahin; die versammelte Menge ist indeß fest der Meinung, daß der verstorbene Punghi selbst den Weg angedeutet habe, auf dem er zum Himmel gelangen wolle. Sobald man bei dem Scheiterhaufen angekommen ist, über welchem abermals ein prachtvoller Baldachin sich erhebt, wird der Sarg erbrochen, der Körper herausgenommen und, nachdem man ihn eine bestimmte Zeit lang geschüttelt, auf den Scheiterhaufen gelegt. Von dem Baldachin aus gehen Seile, welche an den Gipfeln der benachbarten Bäume befestigt sind; an jedem Seile ist eine Rakete oder ein kleiner Kanonenschlag angebracht, mit einer grotesken Gestalt darauf, und alle diese sollen die Schutzgeister des Entschlafenen vorstellen. Diese Raketen werden nun, unter dem lauten Zuruf der Menge, angezündet, der

Scheiterhaufen flammt hoch auf und so schließt das Drama. Alles dies habe ich mit eigenen Augen gesehen. — Die Pagoden, welche man hier findet, sind eigenthümliche Gebäude, sowol was ihren äußern, als ihren innern Bau betrifft: auf der Spitze derselben erhebt sich ein vergoldeter, überall mit Glocken behangener Baldachin. Die Hauptgottheiten der Birmanen, Buddha und Gautama, sind höchst widrig aussehende Bilder, ungefähr 40 Fuß hoch und ganz mit Golde, Perlen und gefärbtem Glase bedeckt. Die Verehrer dieser Gottheiten bringen ihre Opfer an Früchten, Kurry (gewürzte Reisspeise), Blumen u. s. w. dar, welche natürlich von den Pungbis weggenommen und verbraucht werden. — Die regnige Jahreszeit ist jetzt vorüber, und es ist Morgens und Abends so kalt, daß eine Decke zum wahren Bedürfniß wird. Das Unangenehmste in diesem Klima sind indeß die gewaltigen Nebel, welche Morgens von 6 bis 10 Uhr dauern, und wärend welcher niemand sein Haus verläßt. Sobald indeß die Atmosphäre sich aufgeklärt hat, wird das Klima herrlich und erquickend. Alles, was einen umgiebt, geht übrigens bei diesem Klima schnell zu Grunde; die Nebel sind Ursach, daß auch die dauerhaftesten Farben bald verbleichen, und in wenigen Monaten Seiden-, Wollen- und Baumwollen-Zeuge so verfault sind, daß sie auseinander fallen. Ich bin erst seit 6 Monaten hier und habe kaum noch einen Schuh oder Handschuh, den ich brauchen kann."

Kultur der Sandwich-Inseln.

Mit Theilnahme folgt man den Fortschritten der Sandwich-Inseln, deren Gesittung einzig dem Christenthum zuzuschreiben ist. Nichts ist ohne Zweifel geeigneter, als ihr Bücherwesen, um die Entwickelung derselben deutlich zu machen; mit innigem Vergnügen sieht man das Verzeichniß der auf diesen Inseln vom Juli 1832 bis Juni 1833 herausgekommenen Bücher durch; es sind ihrer 19, zusammen in 166 tausend und vierzig Exemplaren abgedruckt. Darunter sind, außer mehreren Büchern des Alten und Neuen Testaments: Anfangsgründe der Rechenkunst, 48 Seiten, 13,000 Exemplare. Noch ein wichtigeres Werk in derselben Materie, 64 Seiten, ein Traktat über die Ehe, 12 Seiten; ein ABC Buch, 8 Seiten; ein Elementar-Lesebuch für Kinder, 36 Seiten; Biblische Geschichte, 144 Seiten, von jedem 1000 Exemplare. Das erste Buch der Elemente (Euklid's?) 108 Seiten, 16000 Exemplare. Das tägliche Brod, 36 Seiten, 20,000 Exemplare. Von Fragen über die Geographie, 24 S., sind 4000 Exemplare, und von einigen Seiten gestochener Musiknoten 2000 abgedruckt worden.

Die trefflichen Männer, welche sich mit der Versittlichung der Sandwich-Insulaner und der Bekehrung derselben zum Christenthume beschäftigen, hatten vor, noch andere Werke der Presse zu übergeben, als: Psalmen, die Bücher der Richter, Ruth, Samuelis und der Könige; Schriften über Geschichte, Geographie, Anfangsgründe der Geometrie, Buchhalterei, Grammatik, und einen Owaihischen Kalender. Sicher giebt es wenig Beispiele von so raschen Fortschritten, und sie lassen sich nur aus der Liebe, die sie zu bewirken strebt, und dem göttlichen Segen, der sie begünstigt, erklären. —

[Entlehnt aus dem zu Paris erscheinenden protestantisch-religiösen Blatt Le Semeur.]

Nachrichten von den Gesellschafts-Inseln.

Zu Anfang des Jahres 1833 brach auf Tahiti ein Krieg aus, der seinen verwüstenden Einfluß auf die ganze Insel auszudehnen und die Arbeiten der Missionare zu zerstören drohte. Diese Folgen sind glücklicher Weise abgelenkt worden; und die Insurrektion war zu der Zeit, bis wohin die letzten Nachrichten reichen, unterdrückt und die Insel genoß eines vollkommenen Friedens. Viele Jahre lang haben auf diesen Inseln zwei Parteien bestanden, von denen die eine dem Missionsgeschäft feindselig gesinnt war, wärend die andere die Ausbreitung des Christenthums zu fördern strebte. Jene bestand hauptsächlich aus Leuten, die den heidnischen Gebräuchen ihrer Väter anhingen. Den Mangel von National-Freiheit beklagend, lebten sie ohne Einschränkung durch Gesetz in einem Zustande von Heidenthum, und blickten mit Widerwillen auf die strenge Aufsicht, der sie durch Einführung eines aufgeklärten Systems unterworfen worden. Diese Partei, obschon klein und wirkungslos, versuchte es die Gesinnungen der Königin zu Gunsten ihrer Ansichten zu lenken, was ihr aber bei der Wachsamkeit der Majorität bis jetzt nicht gelungen ist. Im Januar v. J. bot

sich eine Gelegenheit, die bestehende Regierung über den Haufen zu werfen. — Die Königin war seit längere Zeit an einen Mann verheirathet, von dem sie sich später hin scheiden ließ. Er ist am Leben und wohnt auf Raiatea. Wahrscheinlich in der Absicht um über legitime Nachfolge in Sicherheit zu sein, blieb die Königin eine Zeit lang unvermählt und wählte dann ihren ersten Vetter zum Gemahl. Eine allgemeine Versammlung der Statthalter und Häuptlinge von Tahiti und Murea fand im Palast der Königin Statt, um die Angemessenheit der Ehescheidung vom ersten Mann und ihrer Verbindung mit einem zweiten zu beleuchten. Eine zweite Versammlung fand Statt, in welcher die Bewohner von Eimeo gegenwärtig waren, und man schien allgemein der Meinung zu sein, daß eine solche Verbindung zur Sicherheit der Regierung beitragen würde. Die zweite Versammlung genehmigte die Beschlüsse der ersten, und da die Missionäre derselben Meinung beitraten, so wurde die Hochzeit mit großem Prunk gefeiert.

Einige Wochen später zeigte das Volk von Eimeo einige Unzufriedenheit mit diesen Beschlüssen und bemühte sich das Ungesetzliche der Heirath darzuthun, die im Fall der Nachkommenschaft großes Übel über das Land verbreiten könnte. Sie bestanden deshalb auf der Annullirung der Heirath und trugen darauf an, die Gouverneure und Häuptlinge von Tahiti, welche auf die Masse des Volks beim Abstimmen eingewirkt hatten, vor Gericht zu stellen. Nach dem Beispiel der Murianer wurde eine Versammlung auf Tahiti beliebt und lange Debatten in diesem unreifen Parlament gehalten. Die Tahiti-Partei wurde indessen von den Häuptlingen und dem Volk im allgemeinen geschickt unterstützt und die Murianer, welche man unerwarteter Weise überwältigte, vor die ersten Richter von Tahiti geführt und des Aufruhrs angeklagt. Ihr Urtheil wurde in üblicher Form gesprochen. Konstables erhielten den Auftrag sich der vornehmsten Rädelsführer zu bemächtigen, die in der folgenden Woche um die kleine, in der Mitte des Paputi-Hafens liegende Insel einen Steindamm aufführen mussten, um die Residenz der Königin vor einbrechender See bei stürmischem Wetter zu schützen. Nach einigen Tagen wurde diese Strafe erlassen, und den Rebellen die Erlaubniß ertheilt, nach ihrer Insel zurückzukehren. Die Verwaltung der Insel Eimeo wurde ihnen aus den Händen genommen und der Leitung anderer Personen anvertrauet, die den Interessen der Königin günstiger gesinnt sind.

Es ist nicht allgemein bekannt, daß die Regierung dieser Inseln auf Principien sich stützt, bei denen die monarchische Verfassung mit der demokratischen in bedeutendem Grade gepaart ist. Die Gouverneure und Häuptlinge werden für jeden vakanten Distrikt von der Königin ernannt, vom Volk aber eingesetzt. Sie empfiehlt geeignete Subjekte zu diesen Stellen; allein die Distrikts-Richter werden direkt im Auftrag der Königin angestellt. Auf Eimeo wurden zur Wahl von Gouverneuren große Versammlungen gehalten, als die Nachricht einlief, daß Tati, einer der ersten Gerichtsbeamten von Tahiti, mit seiner Partei insultirt worden sei, als er in der Ausübung seiner Pflicht begriffen war: er bemühte sich nämlich eine Partei auf Taiarapu, die mit den Murianern gleiche Gesinnungen in Beziehung auf die Heirath der Königin theilte, vor Gericht zu stellen. Sie weigerten sich, die Rädelsführer auszuliefern, worauf Tati einen Boten mit der Nachricht dieser Weigerung an die Königin abschickte. Eine außerordentliche Versammlung wurde berufen und darin beschlossen, daß Distrikts-Richter in Begleitung zweier Kommissärien der Königin die Auslieferung der Rebellen verlangen sollten. Doch diese widersetzten sich der königlichen Autorität und antworteten, daß sie sich nur unter der Bedingung übergeben würden, daß die Ehe der Königin aufgelöst und die Häuptlinge, welche den Rath dazu gegeben, vor Gericht gestellt würden.

Als die Königin hiervon Kenntniß erhielt, bekamen alle Tahiter den Befehl sich zum Kriege zu rüsten, und Boten wurden sofort an alle Kriegsleute abgefertigt, um sich zu gestellen. Die Missionäre thaten Alles was Klugheit gestattete, um das Ergreifen der Waffen zu verhindern, und wagten es eine Deputation nach Taiarapu zu schicken, die aber ohne Erfolg wieder umkehren mußte.

Tahiti ist in vier Provinzen eingetheilt und Taiarapu, die Halbinsel, welche mit der Hauptinsel zusammenhangt, wird als eine fünfte gerechnet. Die vier Provinzen standen bei dieser Gelegenheit gegen eine. An dem Tage, welcher zum Abmarsch der Armee bestimmt war, wurde in Matarai eine Versammlung gehalten, um die formelle Ceremonie der Vereinigung der Distrikte gegen

den Feind zu begehen, ohne welche der Feldzug nicht eröffnet werden konnte, von dem man glaubte, daß er länger dauern und blutiger werden würde, als es glücklicher Weise der Fall war. Dies geschieht vom versammelten Volke mit den Waffen in der Hand, indem ein Anführer vortritt, niederkniet und betet; dann überliefern die Sprecher die unter einem Gouverneur stehenden Mannschaften förmlich einem andern, der sie in Empfang nimmt und mit den Worten schließt: „Zeigt meinem Volke die Thüre, laßt mich und mein Volk ziehen.“ Die Leute stellen sich Kolonnen Weise auf und marschieren mit fliegenden Fahnen ab. Etwa drei tausend schlossen sich während des Marsches an und Alles war zum Angriff auf den folgenden Tag in Bereitschaft gesetzt. Früh am Morgen brach die Armee aus ihrem Lager auf und langte gegen Abend vor Tiarapu, dem Dorfe der Mißvergnügten an. Mit einer Milde, die auf höchst merkwürdige Weise den Einfluß zeigt, welchen die Gesittung auf diese Menschen, selbst im Kriege, ausgeübt hat, im Vergleich mit der Wildheit, die früher ihre Fehden karakterisirte, wurde ein Versuch gemacht, durch gesetzliche Mittel des Haupträdelsführers habhaft zu werden, der bekannt war; und Tati, einer der ersten Gerichtsbeamten, wagte sich unter den Haufen und war so geschickt, sich seiner Person in Mitten seiner eigenen Leute zu versichern. Hiermit galt der Krieg für beendigt und Vorbereitungen wurden gemacht, den Rädelsführer am nächsten Morgen vor Gericht zu stellen, und weil die Todesstrafe abgeschafft und aus dem Tahitischen Gesetzbuch ausgestrichen ist, so muß die Strafe im Vergleich zum Verbrechen unbedeutend gewesen sein. Er wurde für schuldig erklärt und die Armee trat ihren Rückmarsch an. Doch einige Stunden später als die Tahitier sich in kleine Haufen aufgelöst hatten, fielen die Rebellen über sie her; das Gefecht dauerte drei Stunden und die Rebellen wurden in die Flucht geschlagen, indem sie zwei und zwanzig Todte und hundert Verwundete auf dem Wahlplatz ließen. Die Armee der Königin hatte fünf Todte. Die Rädelsführer kamen nicht um. Siebenzehn stellte man vor Gericht; drei davon wurden zur Verbannung auf Lebenszeit und die übrigen vierzehn zu verschiedenen andern Strafen verurtheilt.

[Sidney Gazette.]

Honigberger's Reisen durch Asien.

In einem Schreiben aus Orenburg vom 13. August liest man folgendes: Es befindet sich gegenwärtig ein Arzt, Namens Honigberger, aus Kronstadt in Siebenbürgen, hier, welcher wegen seiner großen Reisen merkwürdig ist. Er ist erst vierzig Jahr alt, und hat sich zwanzig Jahre lang in Asien herumgetrieben. Von seiner Vaterstadt begab er sich nach Konstantinopel, von da nach dem Libanon und nach Kahiraj dann diente er ein Jahr bei Ali Pascha, worauf er Anatolien bereiste, um Alterthümer aufzusuchen. Später praktizirte er sieben Jahre als Arzt bei verschiedenen kleinen Fürsten in Syrien. Dann ging er nach Bagdad, Hella, Basra, Abuscheher, Schiraz, Ispahan. Von letzterer Stadt wollte er nach Indien gehen, da aber gerade um jene Zeit Persien im Kriege mit Rußland begriffen war, so gerieth er beim Weiterreisen in Lebensgefahr, und kehrte deshalb über Kermansha nach Bagdad zurück. Von da ging er nach Basra, wo er sich nach Maskat einschiffte, und von dort über Hyderabad, Tscheirpur und Multan nach Lahore, der Hauptstadt der Rundjit Sing, reiste. Diesem Fürsten diente er fünf Jahre, nachdem er mit demselben einen Kontrakt geschlossen, der folgende Bedingungen enthielt: 1) sollte er ein gutes Schießpulver verfertigen; 2) einen guten Spiritus aus Traubenwein destilliren, und 3) den Sohn des Fürsten, der an einer schlimmen Fistel litt, heilen. Die beiden ersten Punkte hat er erfüllt, den dritten aber nicht, indem der Prinz sich nicht zur Operation verstehen wollte, und da letzterer vor einem Jahr als Vicekönig nach Kaschmir abging, so nahm Honigberger den Augenblick wahr, seinen Abschied zu nehmen, um nach Hause zurückkehren. Anfangs versuchte er den Indus hinab zu gehen um die Rückreise zur See anzutreten, allein die damaligen Unruhen unter den Afghanen verhinderten ihn an der Ausführung dieses Vorhabens, er wendete sich daher nordwärts, ging nach Kabul, wo er ein halbes Jahr als Gastfreund bei dem Bender des dortigen Königs gelebt hat. Von da ging er nach Balk und Bochara, von wo er er vor einem Monat mit der Karawane in Orenburg angekommen ist. Von hier will er über Kasan und Nischni-Nowgorod nach St. Petersburg und dann

nach seiner Vaterstadt zurück. Er hat die ganze Reise als Europäer gemacht. Die grösste Gefahr hat er zwischen Kabul und Bokhara und in letzterer Stadt selbst ausgestanden. Honigberger hat in Kabul alte griechische Grabmäler aufgegraben, auch viele andere merkwürdige Sachen gefunden, die er auf der Reise von Kabul nach Balk unvorsichtiger Weise mit sich führte, wodurch er beinahe das Leben verloren hätte. Dieser seltsame, halb wissenschaftliche, halb merkantilische Reisende, — denn er will seine Merkwürdigkeiten in Europa für gutes Geld an den Mann bringen, — spricht mit Geläufigkeit nicht weniger als eilf Sprachen, nämlich: Deutsch, französisch, italiänisch, englisch, moldaurisch, türkisch, neugriechisch, arabisch, persisch, indisch, tatarisch.

[Hamburger Korrespondent.]

Neuern Nachrichten zufolge ist Hr. Honigberger in St. Petersburg angekommen. In einem Zeitungsartikel von daher wurde insbesondere der Münzen erwähnt, welche der Reisende mitgebracht hat. Es heißt darin: — „Wir können hier nach einer Ansicht nur von den wenigen sprechen, die Hr. H. nach St. Petersburg mitgenommen hat, und von welchen der gröste Theil in den Besitz eines hiesigen Liebhabers gekommen ist; seine eigentliche, wie er sagt sehr ansehnliche Sammlung, hat er in seinen übrigen scientifischen Schätzen, als: Alterthümern in Marmor und Bronze, geschnittenen Steinen, Pflanzen u. s. w. dem Hrn. Allard in Lahore anvertraut, um sie sicher nach Europa gelangen zu lassen, und von diesen wird wohl nach Verlauf eines Jahres noch nichts zu hören sein. Unterdessen mag die vorläufige Nachricht genügen, daß günstige Umstände aller Art, unserm Reisenden sowohl in Indien selbst, als auf der Rückreise, und besonders in Bokhara, sehr merkwürdige Münzen zugeführt haben. Von den Indischen erwähnen wir hier nur zweier, beide in Gold und beide ungefähr von der Größe und dem Gewichte eines Doppeldukatens. Die erste derselben fand Hr. H. in einem der vielen von Stein aufgeführten Denkmäler, welche sich in der Nähe von Kabul befinden. Er zog nämlich aus dem Fuße des Monuments ein Kästchen von Holz, welches mit Asche und Erde angefüllt war, in dessen Mitte sich aber eine Schachtel von Silber zeigte, die nichts als einen fast beinahe ganz ausfüllenden eirunden, schwärzlichen Stein (vielleicht ein Meteorstein?), einige kleine Knochen, vermuthlich Gebeine eines Kindes, und eine einzige Münze enthielt. Dieses merkwürdige Goldstück nun lehrt uns einen bis jetzt in der Geschichte wie in der Numismatik völlig unbekannten König Kadphises dem Namen und dem Portrait nach kennen. Er erscheint hier im Brustbilde als ein bejahrter Mann von ziemlich unedler Bildung, mit kahlem Haupte, in sehr einfacher Kleidung, ohne alle weitere Bezeichnung seiner königlichen Würde, und hält in der rechten Hand etwas, das einem Hammer ähnlich sieht. Rings herum läuft die ganz deutliche Inschrift: ΚΑΔΦΙΣΕΣ ΒΑΣΙΛΕΥΣ, woran sich noch zwei etwas verwischte Buchstaben schließen, die MO gedeutet werden könnten. Auf der Rückseite erscheint ein völlig nackter Jüngling, auf dessen Haupte Spuren von einer Mütze zu sehen sind, und um welchen herum eine Inschrift in alten Pehlvi-Karakteren läuft, wie sie sich im ersten Bande der Transactions der asiatischen Gesellschaft in London auf verwandten Münzen abgebildet finden. Hr. Honigberger behauptet übrigens, von diesem nämlichen Kadphises noch einige Kupfermünzen zu besitzen, die wir aber wohl erst in der zu erwartenden Beschreibung seiner Reise kennen lernen werden. Die zweite Gold-Münze zeigt auf dem Averse einen indischen Fürsten in ganzer Figur und gehamischt, der in der Rechten eine Art von Dreizack hält. Aus der gut erhaltenen Umschrift entziffert man nur einige griechische Buchstaben, wie B und O. Auf der Reverse sieht man eine bekleidete männliche Gestalt neben welcher ein gehörntes Thier, vielleicht die indische heilige Kuh, steht. Die Umschrift dieser Seite ist ebenfalls Pehlvi. Von den übrigen Münzen die Hr. H. noch hieher brachte, verdienen besonders drei Bactrianische Erwähnung, unter welchen ein grosser Demetrius, und ein kleiner sehr schöner und wohlerhaltener Euthydemus, so wie ein sehr gut konservirter Hormusdas, aus der Sassaniden-Dynastie, noch unedirt scheinen. Alle diese Münzen sind, wie bereits erwähnt, hier in St. Petersburg geblieben, bis auf die erste, welche Hr. H. nicht von dem dazu gehörigen silbernen Kästchen trennen wollte."

[Berl. Vossische Zeitung.]

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Annalen
der Erd-, Länder- und Völkerkunde.

XI. Band. Berlin, den 31. Dezember 1834. Heft 3.

Länder- und Völkerkunde.

Beiträge zur Kenntniß der Provinz Tarapacá im südlichen Peru, hauptsächlich über die Bergwerke von Huantajaya und Santa Rosa *).

Zusammengestellt nach mündlichen und schriftlichen Mittheilungen verschiedener Reisenden welche jene merkwürdigen Gegenden besucht haben.

Von

Professor Dr. J. Meyen.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

Eben so unbekannt die ausgedehnten nördlichen Provinzen von Chile sind, ebenso sind es diejenigen des südlichen Peru, ganz beson-

*) Die nachfolgenden Mittheilungen begründen sich auf einige sehr sichere Quellen, von den wir zuerst einen kleinen Aufsatz von Herrn B. Scott, einem, im südlichen Peru ansäßigen Kaufmanne, erwähnen, worin hauptsächlich über die Gruben von Huantajaya die Rede ist. Alsdann gedenken wir einer handschriftlichen Karte der Provinz Tarapacá, welche wir zu Lima zum Geschenke erhalten und hieher mitgebracht haben; gegenwärtig ist diese Karte auf der Königl. Bibliothek hieselbst aufbewahrt. Wir verdanken die Entstehung dieser Karte dem Nichtgelingen der Englischen Bergwerks-Kompagnie von Potosi, indem sie von Englischen Ingenieurs angefertigt wurde, welche, zurückkehrend von Potosi, sich in dem Hafen von Iquique einschiffen wollten, daselbst aber, mehrere Monat lang, auf ein gelegentliches Schiff warten mußten. Ich habe diese Karte, so wie einen Plan von dem Hafen von Iquique und den angrenzenden Bergwerken bei der Anfertigung, der Karte zum ersten Theile meines Reiseberichts benutzt und sie daselbst, so viel es sich thun ließ, im verjüngten Maaßstabe aufgetragen. Viele von den Mittheilungen, welche in meiner

ders die Provinz Tarapacá welche überladen mit Reichthümern ist, wie vielleicht kein anderer Ort der Erde. Aber Wasser und belebte Wesen fehlen hier, sonst würde der Erwerb in diesem Lande unermeßlich sein. Fast unglaublich ist die Öde in diesen Gegenden, besonders zur trockenen Jahreszeit, wenn hunderte und hunderte von Quadratmeilen Fläche auch nicht eine Spur von Vegetation zeigen, und eben diese trockene Jahreszeit herrscht in jenem Lande fast das ganze Jahr hindurch.

Iquique ist der Hafen für die Provinz Tarapacá, welcher sich ganz besonders in neuerer Zeit, zu einer eigenthümlichen Berühmtheit emporgeschwungen hat, denn die Artikel, welche in der Nähe von Iquique gefunden und zur Ausfuhr gebraucht werden, sind in der That sehr merkwürdig. Von diesen Handels-Artikeln, welche Iquique ausführt, nenne ich zuerst den Guano oder Vogeldünger; eine Masse, welche in jenen sandigen Gegenden des südlichen Peru's noch viel nöthiger zum Ackerbau ist, als bei uns der gewöhnliche Dünger. Alle Felsen der ganzen Küste dieser Gegenden, so wie die ganzen Inseln, welche daselbst liegen, sind in mehr oder weniger großen Massen mit diesem Guano bedeckt. Wie mit Schnee bedeckt oder aus weißer Kreide bestehend, erscheinen diese Küsten aus weiter Ferne dem Seefahrer, aber wie erstaunt er, wenn er die Ursache dieser weißen Bedeckung der Felsenmasse entdeckt! Meilenlange Schaaren von Millionen und Millionen großer Wasservögel, welche mit Sonnenaufgang sich erheben und in dichten Massen über der Oberfläche des Meeres umherschwirren und die Sonne am Himmel verdunkeln, sind die Urheber dieses merkwürdigen Handels-Artikels, von dem wol Tausende von Menschen ihren Lebensunterhalt erlangen. Auf kleinen Peruanischen Schiffen wird diese Substanz verfahren und auf ledernen, mit Luft aufgeblasenen Böten, in sogenannten Balsen, an dem Orte der Bestimmung, an das Land geführt.

Ein zweiter Handels-Artikel, welcher erst in den letzten 8 Jahren von dorther ausgeführt wird, ist der neue, sogenannte amerikanische Salpeter, welcher bekanntlich aus salpetersaurem Natron besteht. Schon längst wäre Europa mit ungeheuren Massen dieses Salzes überschwemmt, hätte man schon früher die Benutzung desselben zur Pulverbereitung gekannt. Schon im Jahre 1828 kamen die ersten Schiffsladungen mit diesem Salze nach Europa und wurden damals so

Abhandlung enthalten sind, begründen sich theils auf eigene Anschauung der nahebei gelegenen Gegenden, so wie auf verschiedene mündliche Mittheilungen, welche von Personen kamen, die in direktem Verkehre mit Leuten jener unbekannten Gegenden standen.

verschleudert, daß die Kaufleüte jener Gegend zu neüen Expeditionen der Art nur wenig Lust zeigten. Doch gegenwärtig nimmt dieser Handelszweig einen neuen Aufschwung und die niederen Preise desselben bedrohen den indischen Salpeter-Handel zu erschüttern. ¿Leider wissen wir nur wenig, ja beinahe gar nichts über die Verhältnisse, unter denen jenes Salz daselbst vorkommt. Herr Rivero, der aber in jenen Gegenden nicht gewesen ist, hat eine kleine Notiz über diesen Gegenstand in einer Peruanischen Zeitschrift bekannt gemacht, worin er sagt, daß jener Salpeter an seinem Fundorte in Lagern vorkommen solle. So glaublich dieses auch schien, da Peru reich an großen Lagern von salzsaurem Natron ist, und ich selbst im nördlichen Chile große Lagen von merkwürdigen Vitriolsalze gefunden habe, (ja Herr Alexander von Humboldt hat ganz unerschöpfliche Lager von Alaun beobachtet, woraus es sich überhaupt ergiebt, daß Südamerika besonders reich an solchen natürlichen Salzlagern ist,) so wird mir diese Angabe des Hrn. Rivero dennoch zweifelhaft, besonders da ich in diesen Tagen, durch Herrn Scholtz aus Lima, einige sehr interessante Mittheilungen über diesen Gegenstand erhalten habe.

Der gedachte Salpeter wird nämlich an den Orte seines Vorkommens ausgekocht, ich bediene mich desselben Ausdruckes, welcher an jenem Orte gebräuchlich ist; demnach sind die kleinen Krystalle, in welchen dieses Salz durch den Handel zu uns kommt, künstlich erzeugt und aus diesem Grunde hat man bisher die Reinheit jenes Salpeters bei uns bewundert. In der Provinz Tarapacá und besonders um Huantajaya, wo die Pampa de Sal ist, giebt es nichts als kahle Gebirgsmassen und große Sandwüsten, und in einer solchen Wüste soll es sein, wo jenes Salz gegraben wird. Es wird mir immer mehr und mehr wahrscheinlich, daß jenes Salz, daselbst auf dem Sande efflorescirend vorkomme, so wie ich weiter südlich, nämlich in der Provinz Copiapó, unabsehbare Sandflächen durchreist bin, welche ganz und gar mit efflorescirtem Salze bedeckt waren, ja an einzelnen Stellen erreichten die Salzkrusten eine Dicke von 5 und 6 Zoll. Dieses Salz von Copiapó besteht nach der Untersuchung des Hrn. H. Rose aus einer Mischung von Gyps und etwas Bittersalz. Es ist indessen sehr wahrscheinlich, nämlich nach den wenigen Äußerungen der alten spanischen Schriftsteller, daß sich diese Salzebene von Copiapó, durch die ganze Wüste von Atacama hindurch erstreckt und eben dieselbe ist, welche sich durch die Provinz Tarapacá, so wie durch das ganze Peru, bis zur gegenwärtigen Republik Ecuador hindurchzieht.

Würde nun dieser neüe amerikanische Salpeter (unser gewöhnliche Salpeter kommt nämlich daselbst ebenfalls vor) in der Provinz Tarapacá auf Gängen gegraben, so würde er rein sein, wenigstens soviel,

als er als Handels-Artikel bedarf, und eine nochmalige Kochung wurde mit ihm, wenigstens an jenem theuern Orte, nicht mehr vorgenommen werden.

Indessen ein ganz besonderer Umstand kommt bei dieser Kochung des amerikanischen Salpeters in Betrachtung. Es ist in neuester Zeit bekannt geworden, daß die Küsten-Gegenden des ganzen Peru, so wie der Wüste von Atacama und des nördlichen Chile's, also vom 3ten Breiten-Grade an, fast bis zum 30sten Grade hinab, an einem gänzlichen Mangel an Holz und meistens auch an Wasser leiden, worin sich noch ganz besonders die Wüste von Atacama und das südliche Peru auszeichnet, so daß diese Gegenden gänzlich culturunfähig sind. Man wird aus der Special-Karte von Tarapacá ersehen, daß die vielen kleinen Gewässer, welche sich in den Codilleren hinabstürzen, nur durch eine kurze Strecke vorlaufen und alsdann versiegen, so daß die westlicheren Gegenden gar kein Wasser haben.

Die Provinz Tarapacá ist indessen mit einem eigenthümlichen Geschenke von der Natur begabt, nämlich mit Holzminen, (minas de leña) welche das Feuerungs-Material zu der Operationen der Ingebornen mit dem Salpeter darbieten, obgleich wahrscheinlich in der ganzen Umgegend kein einziger Baum vorhanden ist. Dieses gegrabene Feuerungs-Material besteht nicht etwa in Kohlen, sondern es soll trockenes, spaltbares Holz sein, von dem ganz ungeheuere Wälder unter dem Sande jener Ebene gelagert sind. Die Bäume dieser Wälder sind umgestürzt und liegen sämmtlich mit ihren Kronen nach der Küste hin, während sie nun mit Sand überschüttet sein sollen. Diese Erscheinung ist eine der merkwürdigsten für die Westküste von Südamerika und giebt, so lange keine genaue Untersuchungen über den Gegenstand vorhanden sind, zu den vielfachsten Vermuthungen Anlaß. Gehören diese Wälder der jetzigen Schöpfung an, so hat sich, durch furchtbare Erhebungen der Cordillere, das ganze Land daselbst umgestaltet, so daß dadurch, aus dem feuchten Tropen-Klima, die ödesten Sandwüsten entstanden sind. Das untergegangene Holz soll trocken sein, soll gespalten werden wie unser Holz und auch ebenso mit heller Flamme brennen!

Was bestätigt mehr die allmäligen Erhebungen der Cordillere in Südamerika, als die terrassenförmige Construktion dieses Gebirges, welche ich ganz entschieden auf den meisten Punkten in Chile und Peru gefunden, die ich bereist habe? Und beweist die Umstürzung jener Wälder nicht ebenfalls eine solche Erhebung dieses Landes in neueren Zeiten? Ich gedenke hier dieser merkwürdigen Thatsachen, indem man, in neuester Zeit, von England her, sehr ungegründete Zweifel über die Erhebungen ganzer Landesstrecken, in Folge von Erdbeben oder vulka-

nischer Thätigkeiten überhaupt, erhoben hat, obgleich dieselben an der Küste von Chile sehr bestimmt beobachtet worden sind.

Ein dritter Handels-Artikel, welcher von Iquique her ausgeführt wird, besteht in den großen Massen von Silbererzen, von Silberbarren und gediegenen Silber-Klumpen, welche unter dem Namen der Papas del plata bekannt geworden sind. Alle diese metallischen Reichthümer werden aus den Gruben von Huantajaya, welche 3 Leguas von Iquique entfernt sind, gezogen. Das ganze Küstenland von Iquique, unmittelbar von der Küste aus, erhebt sich bis zu einer Höhe von 1800 bis zu 3300 und 3600 Engl. Fuß und noch darüber. Huantajaya selbst, eine kleine Ansiedelung liegt 3228 Engl. Fuß hoch und zählte im Jahr 1826, 280 Seelen, während das nahe bei gelegene Dorf Santa Rosa, wo die Gruben eigentlich noch ergiebiger sind, an 350 Seelen zählte und der Hafen und Ort Iquique ebenfalls nur 280.

Die Umgebung der Bergwerke von Huantajaya ist eine der wildesten und unfruchtbarsten, welche man sich vorstellen kann; nämlich in der Mitte von kahlen Bergen und Sandebenen, welche nur dann und wann mit Salzfeldern abwechseln. Die einzige Pflanze, welche daselbst wächst und für beständig ausdauert, ist eine Art von Cactus, welche von den Bewohnern Cordon genannt wird, nur im Frühlinge kommen einige Arten kleiner Blumen und Gräser, rings um, auf den Bergen, zerstreut vor, welche aber auch nicht länger als 2 Monate im ganzen Jahre ausdauern, zu welcher Zeit sich daselbst die lästigen Nebel von der See aus erheben und an der ganzen Peruanischen Küste, unter dem Namen der Garuas bekannt sind. Höher hinauf z. B. in der Breite von Lima sind diese Nebel fast ein ganzes halbes Jahr hindurch anhaltend. Die Berge dieser Gegenden um Huantajaya welche mit jener armseligen Vegetation bedeckt sind, werden Lomas genannt und sind an der ganzen Peruanischen Küste zu finden. Daher die häufig vorkommenden Namen Lomas auf den Küsten-Karten jenes Landes.

In den Bergwerken von Huantajaya und Santa Rosa herrscht der größte Mangel an Wasser; der nächste Ort von Huantajaya, woselbst Wasser in seinem natürlichen Fundorte vorkommt, ist Pisagua, 14 Leguas nördlich von Iquique, von wo aus auch dieser Ort mit Wasser versehen wird; außerdem ist noch zu Titivichi, 32 Leguas nordöstlich von Huantajaya ein kleiner Graben, welcher ebenfalls etwas Wasser enthält. Von Huantajaya bis zum Rio de Tarapacá sind 24 Leguas Entfernung und bis zum Rio de Loa, welches die südliche Grenze zwischen Peru und Bolivien bildet, sind sogar 35 Leguas zur See und 48 bis 50 Leguas zu Lande. Demnach sind die Entfernungen zu groß um von dort aus Wasser herbeiholen zu lassen. Heutigen Tages werden die Bergwerke von Huantajaya und von Santa Rosa mit

meinem Bette mit unserm Vater und Friedrich, dann würde meine Seele brechen und dem Tode nicht mit der Ergebung in den göttlichen Willen, mit der Heiterkeit ins Auge blicken. Tröste Dich, tröste unsern Vater; tröstet Euch gegenseitig, Ihr lieben Freunde! ... Doch ich bin erschöpft von dieser Anstrengung zu schreiben. Ich muß Euch Lebewohl sagen! — Lebt wohl! Ach wie Ihr von Eurem armen Victor geliebt seid! — Lebt wohl, zum letzten Mal lebt wohl!"

Hier endigen die Briefe Victor Jacquemont's. Dieser letzte Brief, den der Sterbende auf dem Rücken liegend, nur mit Bleistift schreiben konnte, wurde von Herrn Nicol, einem englischen Kaufherrn, der unserm unglücklichen Landsmann in seinen letzten Augenblicken beistand, abgeschrieben; er ist es auch, der seine Familie alle Einzelnheiten seines Todes mitgetheilt hat. Jacquemont lebte noch einige Tage, die er dazu anwendete, Hrn. Nicol, mit bewunderungswürdiger Geistes-Gegenwart, Instruktionen zu geben zum Verpacken und Transport seiner Sammlungen, Schriften, Kataloge, und anderer Gegenstände, unter andern seines Kreuzes der Ehrenlegion. Er war vor Kurzem zum Ritter ernannt worden, welches er seinem Bruder schickte. Er machte Anordnungen zu seinem Begräbniß und schrieb selbst sein Epitaphium. Am 7. Dezember wurde er von heftigen Schmerzen überfallen, die sein Ende verkündeten. Aber die Gewalt des Übels konnte weder seinen Geist trüben, noch seinen Muth erschüttern, noch die Heiterkeit seiner Liebe stören. „Ich befinde mich hier wohl," sagte er, „doch im Grabe wird mir wohler sein." Einige Minuten später, und er hatte seinen Geist ausgehaucht!

Die unserer Landsleute, welche sein Grab an den fernen Gestaden suchen wo er starb, erkennen es an der bescheidenen Inschrift. — „Victor Jacquemont, geboren in Paris den 8. August 1801, starb in Bombay, am 7. Dezember 1832, nachdem er drei Jahre und ein halbes, Indien bereist hatte." [Journal des Debats.]

Über die Punghis in Birma,

heißt es in einem Schreiben aus London an den Herausgeber der berlinischen Nachrichten „(Dr. Spiker), kann ich Ihnen folgende interessante Notizen aus dem Schreiben eines meiner Verwandten mittheilen, der sich gegenwärtig in Moulmin, am Flusse Saluen, aufhält, und mir unter dem 24. Dezember v. J. Folgendes schreibt: „„Unter den Birmanen giebt es eine eigene Klasse, welche man Punghis nennt, und die die Priester des Landes sind. Sie unterscheiden sich durch ihren Anzug, von orangefarbenem und zuweilen gelbem, seidenen oder atlassenen Zeuge. Dies Gewand ist sehr weit, wallt herab und ist der römischen Toga nicht unähnlich; die Punghis gehen mit unbedecktem, zuweilen ganz kurz geschorenem Haupte, und ernähren sich allein durch die freiwilligen Unterstützungen der Ingeborenen, welche mit einer tiefen Verehrung gegen sie erfüllt sind. Sobald einer der obern Punghis stirbt, wird sein Körper mit Honig einbalsamirt, mit Bamburohr umbunden und sodann in einen sehr starken, hölzernen Sarg gelegt. In diesem bleibt der Leichnam 6 Monate lang, worauf der Sarg, reich verziert, auf eine Art von Triumphwagen gesetzt wird, über welchem sich ein reich mit Gold und Silber verzierter Baldachin befindet. Der Wagen hat vier Räder, und an beiden Enden desselben werden Seile befestigt. Die unwissenden Ingeborenen glauben, daß es zwei Wege zum Himmel gebe: es bilden sich also aus den Bewohnern der benachbarten Dörfer zwei Haufen, welche nun den Wagen, jeder auf seine Seite, zu ziehen suchen. Da es indeß insgeheim ausgemacht ist, daß der stärkere Hause nach der Gegend hin ziehen soll, wo der Körper verbrannt wird, so bewegt sich der Wagen dahin; die versammelte Menge ist indeß fest der Meinung, daß der verstorbene Punghi selbst den Weg angedeutet habe, auf dem er zum Himmel gelangen wolle. Sobald man bei dem Scheiterhaufen angekommen ist, über welchem abermals ein prachtvoller Baldachin sich erhebt, wird der Sarg erbrochen, der Körper herausgenommen und, nachdem man ihn eine bestimmte Zeit lang geschüttelt, auf den Scheiterhaufen gelegt. Von dem Baldachin aus gehen Seile, welche an den Gipfeln der benachbarten Bäume befestigt sind; an jedem Seile ist eine Rakete oder ein kleiner Kanonenschlag angebracht, mit einer grotesken Gestalt darauf, und alle diese sollen die Schutzgeister des Entschlafenen vorstellen. Diese Raketen werden nun, unter dem lauten Zuruf der Menge, angezündet, der

Scheiterhaufen flammt hoch auf und so schließt das Drama. Alles dieß habe ich mit eigenen Augen gesehen. — Die Pagoden, welche man hier findet, sind eigenthümliche Gebäude, sowol was ihren äußern, als ihren innern Bau betrifft: auf der Spitze derselben erhebt sich ein vergoldeter, überall mit Glocken behangener Baldachin. Die Hauptgottheiten der Birmanen, Buddha und Gautama, sind höchst widrig aussehende Bilder, ungefähr 40 Fuß hoch und ganz mit Golde, Perlen und gefärbtem Glase bedeckt. Die Verehrer dieser Gottheiten bringen ihre Opfer an Früchten, Kurry (gewürzte Reisspeise), Blumen u. s. w. dar, welche natürlich von den Punghis weggenommen und verbraucht werden. — Die regnige Jahreszeit ist jetzt vorüber, und es ist Morgens und Abends so kalt, daß eine Decke zum wahren Bedürfniß wird. Das Unangenehmste in diesem Klima sind indeß die gewaltigen Nebel, welche Morgens von 6 bis 10 Uhr dauern, und wärend welcher niemand sein Haus verläßt. Sobald indeß die Atmosphäre sich aufgeklärt hat, wird das Klima herrlich und erquickend. Alles, was einen umgiebt, geht übrigens bei diesem Klima schnell zu Grunde; die Nebel sind Ursach, daß auch die dauerhaftesten Farben bald verbleichen, und in wenigen Monaten Seiden-, Wollen- und Baumwollen-Zeuge so verfault sind, daß sie auseinander fallen. Ich bin erst seit 6 Monaten hier und habe kaum noch einen Schuh oder Handschuh, den ich brauchen kann."

Kultur der Sandwich-Inseln.

Mit Theilnahme folgt man den Fortschritten der Sandwich-Inseln, deren Gesittung einzig dem Christenthum zuzuschreiben ist. Nichts ist ohne Zweifel geeigneter, als ihr Bücherwesen, um die Entwickelung derselben deutlich zu machen; mit innigem Vergnügen sieht man das Verzeichniß der auf diesen Inseln vom Juli 1832 bis Juni 1833 herausgekommenen Bücher durch; es sind ihrer 19, zusammen in 166 tausend und vierzig Exemplaren abgedruckt. Darunter sind, außer mehreren Büchern des Alten und Neuen Testaments: Anfangsgründe der Rechenkunst, 48 Seiten, 13,000 Exemplare. Noch ein wichtigeres Werk in derselben Materie, 64 Seiten, ein Traktat über die Ehe, 12 Seiten; ein ABC Buch, 8 Seiten; ein Elementar-Lesebuch für Kinder, 36 Seiten; Biblische Geschichte, 144 Seiten, von jedem 1000 Exemplare. Das erste Buch der Elemente (Euklid's?) 108 Seiten, 16000 Exemplare. Das tägliche Brod, 36 Seiten, 20,000 Exemplare. Von Fragen über die Geographie, 24 S., sind 4000 Exemplare, und von einigen Seiten gestochener Musiknoten 2000 abgedruckt worden.

Die trefflichen Männer, welche sich mit der Versittlichung der Sandwich-Insulaner und der Bekehrung derselben zum Christenthume beschäftigen, hatten vor, noch andere Werke der Presse zu übergeben, als: Psalmen, die Bücher der Richter, Ruth, Samuelis und der Könige; Schriften über Geschichte, Geographie, Anfangsgründe der Geometrie, Buchhalterei, Grammatik, und einen Owaihischen Kalender. Sicher giebt es wenig Beispiele von so raschen Fortschritten, und sie lassen sich nur aus der Liebe, die sie zu bewirken strebt, und dem göttlichen Segen, der sie begünstigt, erklären. —

[Entlehnt aus dem zu Paris erscheinenden protestantisch-religiösen Blatt Le Semeur.]

Nachrichten von den Gesellschafts-Inseln.

Zu Anfang des Jahres 1833 brach auf Tahiti ein Krieg aus, der seinen verwüstenden Einfluß auf die ganze Insel auszudehnen und die Arbeiten der Missionare zu zerstören drohte. Diese Folgen sind glücklicher Weise abgelenkt worden; und die Insurrektion war zu der Zeit, bis wohin die letzten Nachrichten reichen, unterdrückt und die Insel genoß eines vollkommenen Friedens. Viele Jahre lang haben auf diesen Inseln zwei Parteien bestanden, von denen die eine dem Missionsgeschäft feindselig gesinnt war, wärend die andere die Ausbreitung des Christenthums zu fördern strebte. Jene bestand hauptsächlich aus Leuten, die den heidnischen Gebräuchen ihrer Väter anhingen. Den Mangel von National-Freiheit beklagend, lebten sie ohne Einschränkung durch Gesetz in einem Zustande von Heidenthum, und blickten mit Widerwillen auf die strenge Aufsicht, der sie durch Einführung eines aufgeklärten Systems unterworfen worden. Diese Partei, obschon klein und wirkungslos, versuchte es die Gesinnungen der Königin zu Gunsten ihrer Ansichten zu lenken, was ihr aber bei der Wachsamkeit der Majorität bis jetzt nicht gelungen ist. Im Januar v. J. bot

nach seiner Vaterstadt zurück. Er hat die ganze Reise als Europäer gemacht. Die größte Gefahr hat er zwischen Kabul und Bokhara und in letzterer Stadt selbst ausgestanden. Honigberger hat in Kabul alte griechische Grabmäler aufgegraben, auch viele andere merkwürdige Sachen gefunden, die er auf der Reise von Kabul nach Balk unbesorgter Weise mit sich führte, wodurch er beinahe das Leben verloren hätte. Dieser seltsame, halb wissenschaftliche, halb merkantilische Reisende, — denn er will seine Merkwürdigkeiten in Europa für gutes Geld an den Mann bringen, — spricht mit Geläufigkeit nicht weniger als eilf Sprachen, nämlich: Deutsch, französisch, italiänisch, englisch, moldauisch, türkisch, neugriechisch, arabisch, persisch, indisch, tatarisch.

[Hamburger Korrespondent.]

Neuern Nachrichten zufolge ist Hr. Honigberger in St. Petersburg angekommen. In einem Zeitungsartikel von daher wurde insbesondere der Münzen erwähnt, welche der Reisende mitgebracht hat. Es heißt darin: — „Wir können hier nach einer Ansicht nur von den wenigen sprechen, die Hr. H. nach St. Petersburg mitgenommen hat, und von welchen der größte Theil in den Besitz eines hiesigen Liebhabers gekommen ist; seine eigentliche, wie er sagt sehr ansehnliche Sammlung, hat er in seinen übrigen scientifischen Schätzen, als: Alterthümern in Marmor und Bronze, geschnittenen Steinen, Pflanzen u. s. w. dem Hrn. Allard in Lahore anvertraut, um sie sicher nach Europa gelangen zu lassen, und von diesen wird wohl nach Verlauf eines Jahres noch nichts zu hören sein. Unterdessen mag die vorläufige Nachricht genügen, daß günstige Umstände aller Art, unserm Reisenden sowohl in Indien selbst, als auf der Rückreise, und besonders in Bokhara, sehr merkwürdige Münzen zugeführt haben. Von den Indischen erwähnen wir hier nur zweier, beide in Gold und beide ungefähr von der Größe und dem Gewichte eines Doppeldukatens. Die erste derselben fand Hr. H. in einem der vielen von Stein aufgeführten Denkmäler, welche sich in der Nähe von Kabul befinden. Er zog nämlich aus dem Fuße des Monuments ein Kästchen von Holz, welches mit Asche und Erde angefüllt war, in dessen Mitte sich aber eine Schachtel von Silber zeigte, die nichts als einen sie beinahe ganz ausfüllenden eirunden, schwärzlichen Stein (vielleicht ein Meteorstein?), einige kleine Knochen, vermuthlich Gebeine eines Kindes, und eine einzige Münze enthielt. Dieses merkwürdige Goldstück nun lehrt uns einen bis jetzt in der Geschichte wie in der Numismatik völlig unbekannten König Kadphises dem Namen und dem Porträt nach kennen. Er erscheint hier im Brustbilde als ein bejahrter Mann von ziemlich unedler Bildung, mit kahlem Haupte, in sehr einfacher Kleidung, ohne alle weitere Bezeichnung seiner königlichen Würde, und hält in der rechten Hand etwas, das einem Hammer ähnlich sieht. Rings herum läuft die ganz deutliche Inschrift: ΚΑΔΦΙΣΕΣ ΒΑΣΙΛΕΥΣ, woran sich noch zwei etwas verwischte Buchstaben schließen, die MO gedeutet werden könnten. Auf der Rückseite erscheint ein völlig nackter Jüngling, auf dessen Haupte Spuren von einer Mütze zu sehen sind, und um welchen herum eine Inschrift in alten Pehlvi-Karakteren läuft, wie sie sich im ersten Bande der Transactions der asiatischen Gesellschaft in London auf verwandten Münzen abgebildet finden. Hr. Honigberger behauptet übrigens, von diesem nämlichen Kadphises noch einige Kupfermünzen zu besitzen, die wir aber wohl erst in der zu erwartenden Beschreibung seiner Reise kennen lernen werden. Die zweite Gold-Münze zeigt auf dem Averse einen indischen Fürsten in ganzer Figur und geharnischt, der in der Rechten eine Art von Dreizack hält. Aus der gut erhaltenen Umschrift entziffert man nur einige griechische Buchstaben, wie B und O. Auf der Reverse sieht man eine bekleidete männliche Gestalt neben welcher ein gehörntes Thier, vielleicht die indische heilige Kuh, steht. Die Umschrift dieser Seite ist ebenfalls Pehlvi. Von den übrigen Münzen die Hr. H. noch hieher brachte, verdienen besonders drei Bactrianische Erwähnung, unter welchen ein großer Demetrius, und ein kleiner sehr schöner und wohlerhaltener Euthydemus, so wie ein sehr gut konservirter Hormusdas, aus der Sassaniden-Dynastie, noch unedirt scheinen. Alle diese Münzen sind, wie bereits erwähnt, hier in St. Petersburg geblieben, bis auf die erste, welche Hr. H. nicht von dem dazu gehörigen silbernen Kästchen trennen wollte."

[Berl. Vossische Zeitung.]

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Annalen
der Erd-, Länder- und Völkerkunde.

XI. Band. Berlin, den 31. Dezember 1834. Heft 3.

Länder- und Völkerkunde.

Beiträge zur Kenntniß der Provinz Tarapacá im südlichen Peru, hauptsächlich über die Bergwerke von Huantajaya und Santa Rosa *).

Zusammengestellt nach mündlichen und schriftlichen Mittheilungen verschiedener Reisenden welche jene merkwürdigen Gegenden besucht haben.

Von

Professor Dr. J. Meyen.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

Eben so unbekannt die ausgedehnten nördlichen Provinzen von Chile sind, ebenso sind es diejenigen des südlichen Peru, ganz beson-

*) Die nachfolgenden Mittheilungen begründen sich auf einige sehr sichere Quellen, von den wir zuerst einen kleinen Aufsatz von Herrn B. Scott, einem, im südlichen Peru ansäßigen Kaufmanne, erwähnen, worin hauptsächlich über die Gruben von Huantajaya die Rede ist. Alsdann gedenken wir einer handschriftlichen Karte der Provinz Tarapacá, welche wir zu Lima zum Geschenke erhalten und hieher mitgebracht haben; gegenwärtig ist diese Karte auf der Königl. Bibliothek hieselbst aufbewahrt. Wir verdanken die Entstehung dieser Karte dem Nichtgelingen der Englischen Bergwerks-Kompagnie von Potosi, indem sie von Englischen Ingenieurs angefertigt wurde, welche, zurückkehrend von Potosi, sich in dem Hafen von Iquique einschiffen wollten, daselbst aber, mehrere Monat lang, auf ein gelegentliches Schiff warten mußten. Ich habe diese Karte, so wie einen Plan von dem Hafen von Iquique und den angrenzenden Bergwerken bei der Anfertigung, der Karte zum ersten Theile meines Reiseberichts benutzt und sie daselbst, so viel es sich thun ließ, im verjüngten Maaßstabe aufgetragen. Viele von den Mittheilungen, welche in meiner

ders die Provinz Tarapacá welche überladen mit Reichthümern ist, wie vielleicht kein anderer Ort der Erde. Aber Wasser und belebte Wesen fehlen hier, sonst würde der Erwerb in diesem Lande unermeßlich sein. Fast unglaublich ist die Öde in diesen Gegenden, besonders zur trockenen Jahreszeit, wenn hunderte und hunderte von Quadratmeilen Fläche auch nicht eine Spur von Vegetation zeigen, und eben diese trockene Jahreszeit herrscht in jenem Lande fast das ganze Jahr hindurch.

Iquique ist der Hafen für die Provinz Tarapacá, welcher sich ganz besonders in neuerer Zeit, zu einer eigenthümlichen Berühmtheit emporgeschwungen hat, denn die Artikel, welche in der Nähe von Iquique gefunden und zur Ausfuhr gebraucht werden, sind in der That sehr merkwürdig. Von diesen Handels-Artikeln, welche Iquique ausführt, nenne ich zuerst den Guano oder Vogeldünger; eine Masse, welche in jenen sandigen Gegenden des südlichen Peru's noch viel nöthiger zum Ackerbau ist, als bei uns der gewöhnliche Dünger. Alle Felsen der ganzen Küste dieser Gegenden, so wie die ganzen Inseln, welche daselbst liegen, sind in mehr oder weniger großen Massen mit diesem Guano bedeckt. Wie mit Schnee bedeckt oder aus weißer Kreide bestehend, erscheinen diese Küsten aus weiter Ferne dem Seefahrer, aber wie erstaunt er, wenn er die Ursache dieser weißen Bedeckung der Felsenmasse entdeckt! Meilenlange Schaaren von Millionen und Millionen großer Wasservögel, welche mit Sonnenaufgang sich erheben und in dichten Massen über der Oberfläche des Meeres umherschwirren und die Sonne am Himmel verdunkeln, sind die Urheber dieses merkwürdigen Handels-Artikels, von dem wol Tausende von Menschen ihren Lebensunterhalt erlangen. Auf kleinen Peruanischen Schiffen wird diese Substanz verfahren und auf ledernen, mit Luft aufgeblasenen Böten, in sogenannten Balsen, an dem Orte der Bestimmung, an das Land geführt.

Ein zweiter Handels-Artikel, welcher erst in den letzten 8 Jahren von dorther ausgeführt wird, ist der neue, sogenannte amerikanische Salpeter, welcher bekanntlich aus salpetersaurem Natron besteht. Schon längst wäre Europa mit ungeheuren Massen dieses Salzes überschwemmt, hätte man schon früher die Benutzung desselben zur Pulverbereitung gekannt. Schon im Jahre 1828 kamen die ersten Schiffsladungen mit diesem Salze nach Europa und wurden damals so

Abhandlung enthalten sind, begründen sich theils auf eigene Anschauung der nahebei gelegenen Gegenden, so wie auf verschiedene mündliche Mittheilungen, welche von Personen kamen, die in direktem Verkehre mit Leuten jener unbekannten Gegenden standen.

verschleudert, daß die Kaufleute jener Gegend zu neuen Expeditionen der Art nur wenig Lust zeigten. Doch gegenwärtig nimmt dieser Handelszweig einen neuen Aufschwung und die niederen Preise desselben bedrohen den indischen Salpeter-Handel zu erschüttern. Leider wissen wir nur wenig, ja beinahe gar nichts über die Verhältnisse, unter denen jenes Salz daselbst vorkommt. Herr Rivero, der aber in jenen Gegenden nicht gewesen ist, hat eine kleine Notiz über diesen Gegenstand in einer Peruanischen Zeitschrift bekannt gemacht, worin er sagt, daß jener Salpeter an seinem Fundorte in Lagern vorkommen solle. So glaublich dieses auch schien, da Peru reich an großen Lagern von salzsaurem Natron ist, und ich selbst im nördlichen Chile große Lagen von merkwürdigen Vitriolsalze gefunden habe, (ja Herr Alexander von Humboldt hat ganz unerschöpfliche Lager von Alaun beobachtet, woraus es sich überhaupt ergiebt, daß Südamerika besonders reich an solchen natürlichen Salzlagern ist,) so wird mir diese Angabe des Hrn. Rivero dennoch zweifelhaft, besonders da ich in diesen Tagen, durch Herrn Scholtz aus Lima, einige sehr interessante Mittheilungen über diesen Gegenstand erhalten habe.

Der gedachte Salpeter wird nämlich an den Orte seines Vorkommens ausgekocht, ich bediene mich desselben Ausdruckes, welcher an jenem Orte gebräuchlich ist; demnach sind die kleinen Krystalle, in welchen dieses Salz durch den Handel zu uns kommt, künstlich erzeugt und aus diesem Grunde hat man bisher die Reinheit jenes Salpeters bei uns bewundert. In der Provinz Tarapacá und besonders um Huantajaya, wo die Pampa de Sal ist, giebt es nichts als kahle Gebirgsmassen und große Sandwüsten, und in einer solchen Wüste soll es sein, wo jenes Salz gegraben wird. Es wird mir immer mehr und mehr wahrscheinlich, daß jenes Salz, daselbst auf dem Sande efflorescirend vorkomme, so wie ich weiter südlich, nämlich in der Provinz Copiapó, unabsehbare Sandflächen durchreist bin, welche ganz und gar mit efflorescirtem Salze bedeckt waren, ja an einzelnen Stellen erreichten die Salzkrusten eine Dicke von 5 und 6 Zoll. Dieses Salz von Copiapó besteht nach der Untersuchung des Hrn. H. Rose aus einer Mischung von Gyps und etwas Bittersalz. Es ist indessen sehr wahrscheinlich, nämlich nach den wenigen Äußerungen der alten spanischen Schriftsteller, daß sich diese Salzebene von Copiapó, durch die ganze Wüste von Atacama hindurch erstreckt und eben dieselbe ist, welche sich durch die Provinz Tarapacá, so wie durch das ganze Peru, bis zur gegenwärtigen Republik Ecuador hindurchzieht.

Würde nun dieser neue amerikanische Salpeter (unser gewöhnliche Salpeter kommt nämlich daselbst ebenfalls vor) in der Provinz Tarapacá auf Gängen gegraben, so würde er rein sein, wenigstens soviel,

als er als Handels-Artikel bedarf, und eine nochmalige Kochung wurde mit ihm, wenigstens an jenem theuern Orte, nicht mehr vorgenommen werden.

Indessen ein ganz besonderer Umstand kommt bei dieser Kochung des amerikanischen Salpeters in Betrachtung. Es ist in neuester Zeit bekannt geworden, daß die Küsten-Gegenden des ganzen Peru, so wie der Wüste von Atacama und des nördlichen Chile's, also vom 3ten Breiten-Grade an, fast bis zum 30sten Grade hinab, an einem gänzlichen Mangel an Holz und meistens auch an Wasser leiden, worin sich noch ganz besonders die Wüste von Atacama und das südliche Peru auszeichnet, so daß diese Gegenden gänzlich culturunfähig sind. Man wird aus der Special-Karte von Tarapacá ersehen, daß die vielen kleinen Gewässer, welche sich in den Codilleren hinabstürzen, nur durch eine kurze Strecke vorlaufen und alsdann versiegen, so daß die westlicheren Gegenden gar kein Wasser haben.

Die Provinz Tarapacá ist indessen mit einem eigenthümlichen Geschenke von der Natur begabt, nämlich mit Holzminen, (minas de leña) welche das Feuerungs-Material zu der Operationen der Ingebornen mit dem Salpeter darbieten, obgleich wahrscheinlich in der ganzen Umgegend kein einziger Baum vorhanden ist. Dieses gegrabene Feuerungs-Material besteht nicht etwa in Kohlen, sondern es soll trockenes, spaltbares Holz sein, von dem ganz ungeheuere Wälder unter dem Sande jener Ebene gelagert sind. Die Bäume dieser Wälder sind umgestürzt und liegen sämmtlich mit ihren Kronen nach der Küste hin, wärend sie nun mit Sand überschüttet sein sollen. Diese Erscheinung ist eine der merkwürdigsten für die Westküste von Südamerika und giebt, so lange keine genaue Untersuchungen über den Gegenstand vorhanden sind, zu den vielfachsten Vermuthungen Anlaß. Gehören diese Wälder der jetzigen Schöpfung an, so hat sich, durch furchtbare Erhebungen der Cordillere, das ganze Land daselbst umgestaltet, so daß dadurch, aus dem feuchten Tropen-Klima, die ödesten Sandwüsten entstanden sind. Das untergegangene Holz soll trocken sein, soll gespalten werden wie unser Holz und auch ebenso mit heller Flamme brennen!

Was bestätigt mehr die allmäligen Erhebungen der Cordillere in Südamerika, als die terrassenförmige Construktion dieses Gebirges, welche ich ganz entschieden auf den meisten Punkten in Chile und Peru gefunden, die ich bereist habe? Und beweist die Umstürzung jener Wälder nicht ebenfalls eine solche Erhebung dieses Landes in neueren Zeiten? Ich gedenke hier dieser merkwürdigen Thatsachen, indem man, in neuester Zeit, von England her, sehr ungegründete Zweifel über die Erhebungen ganzer Landesstrecken, in Folge von Erdbeben oder vulka-

nischer Thätigkeiten überhaupt, erhoben hat, obgleich dieselben an der Küste von Chile sehr bestimmt beobachtet worden sind.

Ein dritter Handels-Artikel, welcher von Iquique her ausgeführt wird, besteht in den großen Massen von Silbererzen, von Silberbarren und gediegenen Silber-Klumpen, welche unter dem Namen der Papas del plata bekannt geworden sind. Alle diese metallischen Reichthümer werden aus den Gruben von Huantajaya, welche 3 Leguas von Iquique entfernt sind, gezogen. Das ganze Küstenland von Iquique, unmittelbar von der Küste aus, erhebt sich bis zu einer Höhe von 1800 bis zu 3300 und 3600 Engl. Fuß und noch darüber. Huantajaya selbst, eine kleine Ansiedelung liegt 3228 Engl. Fuß hoch und zählte im Jahr 1826, 280 Seelen, während das nahe bei gelegene Dorf Santa Rosa, wo die Gruben eigentlich noch ergiebiger sind, an 350 Seelen zählte und der Hafen und Ort Iquique ebenfalls nur 280.

Die Umgebung der Bergwerke von Huantajaya ist eine der wildesten und unfruchtbarsten, welche man sich vorstellen kann; nämlich in der Mitte von kahlen Bergen und Sandebenen, welche nur dann und wann mit Salzfeldern abwechseln. Die einzige Pflanze, welche daselbst wächst und für beständig ausdauert, ist eine Art von Cactus, welche von den Bewohnern Cordon genannt wird, nur im Frühlinge kommen einige Arten kleiner Blumen und Gräser, rings um, auf den Bergen, zerstreut vor, welche aber auch nicht länger als 2 Monate im ganzen Jahre ausdauern, zu welcher Zeit sich daselbst die lästigen Nebel von der See aus erheben und an der ganzen Peruanischen Küste, unter dem Namen der Garuas bekannt sind. Höher hinauf z. B. in der Breite von Lima sind diese Nebel fast ein ganzes halbes Jahr hindurch anhaltend. Die Berge dieser Gegenden um Huantajaya welche mit jener armseligen Vegetation bedeckt sind, werden Lomas genannt und sind an der ganzen Peruanischen Küste zu finden. Daher die häufig vorkommenden Namen Lomas auf den Küsten-Karten jenes Landes.

In den Bergwerken von Huantajaya und Santa Rosa herrscht der größte Mangel an Wasser; der nächste Ort von Huantajaya, woselbst Wasser in seinem natürlichen Fundorte vorkommt, ist Pisagua, 14 Leguas nördlich von Iquique, von wo aus auch dieser Ort mit Wasser versehen wird; außerdem ist noch zu Titivichi, 32 Leguas nordöstlich von Huantajaya ein kleiner Graben, welcher ebenfalls etwas Wasser enthält. Von Huantajaya bis zum Rio de Tarapacá sind 24 Leguas Entfernung und bis zum Rio de Loa, welches die südliche Grenze zwischen Peru und Bolivien bildet, sind sogar 35 Leguas zur See und 48 bis 50 Leguas zu Lande. Demnach sind die Entfernungen zu groß um von dort aus Wasser herbeiholen zu lassen. Heutigen Tages werden die Bergwerke von Huantajaya und von Santa Rosa mit

Wasser versehen, welches 7 bis 8 Leguas entfernt in einigen gegrabenen Brunnen (wells sunk) in der Pampa gefunden wird, woselbst der vorhin genannte neue amerikanische Salpeter gefunden wird. Man bringt dieses Wasser in Säcken von Llama-Fellen, auf den Rücken der Esel und Maulthiere geladen, nach den Gruben hinab, denn die Pampa de Sal ist höher gelegen. Man darf sich nicht wundern, daß dieses Wasser, auf dem Transporte in so schmutzigen Gefäßen und bei der großen Hitze, in einem halbfaulen Zustande nach den Gruben kommt, wobei es sogar noch brakisch ist und dadurch den Mangel an diesem Artikel noch unbehaglicher macht. Bei den Ortschaften Huantajaya und Santa Rosa bezahlt man einen solchen Sack mit Wasser, welcher 100 bis 125 Pfunde wiegt, mit 5, ja sogar mit 10 und 12 Real de plata, demnach bezahlt man, nach unseren Maaßen gerechnet, für 40 bis 50 Quarte, die Summe von einem bis 2 Rthlr. und 8 Silbergroschen.

Mit diesem halbfaulen Wasser werden die Bedürfnisse der Menschen und der Thiere befriedigt und ebenso auch alle häuslichen Geschäfte damit versehen, woraus man wohl einsehen wird, daß in dieser Gegend, so reich die Minen auch immerhin sein mögen, keine Niederlassungen und ebensowenig Schmelzwerke und Amalgamations-Werke errichtet werden können, so lange nicht, auf irgend eine andere Art und Weise, z. B. durch arteſische Brunnen, das nöthige Wasser an Ort und Stelle herbeigeschafft werden wird.

Die Entdeckung der reichen Gruben von Huantajaya ist unbekannt, doch scheint es, daß dieselben, schon von dem Jahre 1665, von einigen Portugieſischen Abenteuern bebaut worden sind, ja es ist sogar wahrscheinlich, daß sie schon von den Ingeborenen bearbeitet worden sind, nämlich von derjenigen Nation, welche zu jener Zeit die Wüste von Atacama bewohnte. Einige Portugiesen, welche diese Gruben zuerst bearbeiteten, haben große Reichthümer aus ihnen gezogen, so daß sie die Aufmerksamkeit und den Neid der Regierung zu Lima auf sich zogen; sie wurden endlich von der Inquisition zu Lima als Juden oder Ketzer angeklagt, was vielleicht wahr gewesen ist, doch sicherlich war der Reichthum ihr größtes Verbrechen, nach dessen Einziehung man am meisten hinarbeitete. Die Inquisition verdammte die Portugiesen; der eine wurde verbrannt, der andere starb in dem Gefängnisse der Inquisition zu Lima.

Der Ruin der Besitzer jener bebauten Gruben, brachte den Untergang des gesammten Bergwerkes nach sich; die Minen wurden endlich verlassen und lagen unbekannt ihres Reichthumes, bis nach Verlauf von etwa 100 Jahren ein Indier diese reichen Gruben wieder auffand und sie dem Coronel Loaisa (Loysa) zu Pica anzeigte, welcher

ein Ahnherr der reichen und vornehmen Familie La Fuentes zu Arequipa war. Die Familie La Fuentes hat, seit der Wiederentdeckung der Gruben von Huantajaya im Jahre 1763, mehrere Millionen von Piaster daselbst herausgezogen.

Um das Jahr 1778 wurden zwei neue Gruben in jener Gegend geöffnet, ungefähr 2 Leguas südlich von Huantajaya, die eine El Carmen genannt, war anfänglich sehr reich, wurde aber später wieder verlassen; die andere, Santa Rosa mit Namen, ist die Quelle großer Reichthümer geworden und sie giebt noch heutigen Tages sehr bedeutende Quantitäten Silber. Die Gruben von Santa Rosa sind im Durchschnitte nicht so reich, als die von Huantajaya, ihr Ergebniß ist aber mehr gleichartiger, als dasjenige der letzteren Gruben, was natürlich, bei der Bearbeitung so kostspieliger Werke, in einem so theuern Lande ganz außerordentlich wichtig ist. In den Gruben von Huantajaya werden die Erze meistens in großen Klumpen aufgefunden, welche man Bolsones, auch papas del plata nennt. Die Bolsones sind bald durchgangig mit Silber gefüllt, bald fehlt es ihnen gänzlich, oder der Erzgehalt ist darin so gering, daß man sich an Ort und Stelle wohl hüten muß, diese bolsones zu kaufen; wären jedoch Wasser, Bau- und Brennmaterial daselbst vorhanden und wären diese Artikel wohlfeiler, so würden die Erze dennoch sehr reich sein und mehrere Tausend Mark wären an ihnen zu verdienen. Die Papas del plata sind von der Größe von 2 Unzen bis zu der von 1 und 2 Centner zu finden; sie sind fast immer mit einer Schaale von Hornsilber inkrustirt, welches man dort, in der Sprache der Bergleute plombo blanco nennt. Das Innere dieser Papas ist immer von einem sehr reichen Erze gebildet, doch häufig auch von gediegenem Silber. Im Jahre 1760 wurde eine solche Papa von 260 Pfunden Gewicht aufgefunden und nach Madrid geschickt!

Die Erze von Huantajaya haben durchgängig wenig oder gar keinen Schwefel, kommen also nicht alle Kiese vor; die Andern worin das Silber vorkommt, sind vorzüglich Kupfer, welches daselbst, rund herum in großen Massen vorhanden ist; aber auch das Kupfer daselbst, einige Gards unter der Oberfläche, ist bald mehr bald weniger silberhaltig. In einer größeren Tiefe; etwa von 50 bis 130 Gard's und und noch tiefer verschwindet das Kupfer, wenigstens sehr häufig, und Adern von Kalkspath treten auf, worin das Kupfer und das Silber vorhanden sind; die Silbermassen setzen sich dann noch beständig fort, selbst wenn auch das Kupfer verschwindet. Die Creadero oder die Matrix des Erzes ist stets Kalkspat, die Caja aber, oder das Gestein des Ganges, soll im Allgemeinen Tonschiefer sein.

Die Papas del plata erscheinen dagegen in einem eigenthümlichen

Gange, Panizo genannt, welcher gleichsam aus den Trümmern des Gesteins besteht, woraus die Gebirgsmasse gebildet ist. Herr Alexander von Humboldt (Neu-Spanien 4ter Bd. S. 178) hat eine kurze Mittheilung über die Bergwerke von Huantajaya gegeben, welche auch wahrscheinlich die einzige ist, die bis jetzt hierüber vorhanden gewesen ist. Leider hat Herr Alexander von Humboldt diese Bergwerke nicht besucht, er nennt aber, wahrscheinlich in Folge von Mittheilungen, diese Panizo, nämlich den Gang, worin die Silberklumpen vorkommen, einen verwitterten Gang, welches wohl die Trümmern des Gesteins, woraus die Panizo besteht, erklären möchte. Die Panizo steigt niemals über 50 bis 80 Varas in die Tiefe hinab, darüber hinaus findet man die festen Felsen, durch welche die Metall-Adern von Westen nach Osten verlaufen; einige Adern richten sich etwas mehr oder weniger nach Norden oder nach Süden, aber es ist höchst bemerkenswerth, daß, obgleich die Panizo von allen Seiten die Umgegend des Berges bedeckt und von 10 bis 70 und 80 Varas in die Tiefe steigt, dennoch jene Papas nirgends zu finden sind, als in einer bestimmten Linie, welche ebenfalls von Osten nach Westen verläuft und nur wenig von der Veta grande, oder von jener Linie entfernt ist welche die reichste im ganzen Bergwerke, ja sie vereint von dieser Linie nur um 1 bis 2 Gards.

Es ist ganz klar, daß diese Papas anfänglich ebenfalls zu den großen Adern gehört haben, daß sie aber später durch Feuer zusammen geschmolzen und durch heftige Erderschütterungen von den Hauptadern getrennt worden sind, andere als separirte Stücke, in dem verwitterten Gange umherliegen Bei solchen Schmelzungen der Erze, welche die Natur selbst und zwar eingeschlossen in unschmelzbaren oder doch sehr schwer schmelzbaren Gesteinen vornimmt, wird das Metall natürlich in mehr oder weniger große Klumpen zusammenfließen, je nachdem die einzel Punkte der Erzadern mehr oder weniger von demselben enthalten.

Die Gruben von Huantajaya sind alle trocken; Wasser ist nur in der Mina de la Quebrada gefunden, welche aber auch die tiefste ist; es dringt daselbst auf 200 Gard's hervor, ist aber so kupferhaltig, daß es zum gewöhnlichen Gebrauche nicht benutzt werden kann. Weil die Gruben auch ganz ohne Plan bearbeitet sind, so sind sie so schlecht angelegt, daß man auch nicht einmal Maschienen anlegen kann, um dieses Wasser zu andern Zwecken benutzen zu können, und die Ausgaben, zur Ausführung solcher Absichten sind so groß, daß daran ferner nicht gedacht werden darf.

An zwei verschiedenen Stellen der Minen von Huantajaya finden sich versteinerte Muscheln, welche ebenfalls in der Panizo, und zwar neben den Silberklumpen vorkommen. Die Muscheln an diesen beiden Orten sollen verschieden geformt sein und diejenigen, welche in der

Mina grande vorkommen enthalten öfters Silber-Erze, ja sogar gediegen Silber, welches gewöhnlich die Stelle einnimmt, wo früher das Thier der Muschel gelegen hat. Ich selbst habe ein Stück einer Muschel von jenem Fundorte gesehen, welches in seiner Schale kleine Körner von gediegenem Silber eingesprengt enthielt. Die Muscheln, welche an dem andern Orte vorkommen, scheinen alle unter der Pantjo zu liegen; so ist eine Lytherea daselbst auf 180 Varas Tiefe gefunden, welche, wie alle übrigen Muscheln dieses Ortes kein Silber enthielt.

Außer der Gegend worin die Gruben von Huantajaya und Santa Rosa liegen, giebt es noch eine große Menge von Bergen, welche reich an Metalladern sind; sie liegen sowohl dicht an der Küste, als am Fuße der Cordillere, im Verlaufe der ganzen Provinz von Tarapacá, welche eine der reichsten an Metallen so wie eine der ärmsten an Vegetation ist. Gold, Silber, Kupfer, Blei, Eisen und noch andere Metalle werden in der Provinz Tarapacá gegraben, so wie auch nahe bei Santa Barbara in der Provinz Atacama, zwischen den Ortschaften Ober- und Unter-Atacama. In den Gebirgszügen von Intipari, an einen Orte, Chaltipus genannt, sind Esmeralde, Achate, Carniole, Opale und Chalcedone gefunden, so wie auch noch einige andere Edelsteine in der Provinz Tarapacá sehr gemein sein sollen.

sich eine Gelegenheit, die bestehende Regierung über den Haufen zu werfen. — Die Königin war seit längere Zeit an einen Mann verheirathet, von dem sie sich späterhin scheiden ließ. Er ist am Leben und wohnt auf Raiatea. Wahrscheinlich in der Absicht um über legitime Nachfolge in Sicherheit zu sein, blieb die Königin eine Zeit lang unvermählt und wählte dann ihren ersten Vetter zum Gemahl. Eine allgemeine Versammlung der Statthalter und Häuptlinge von Tahiti und Murea fand im Palast der Königin Statt, um die Angemessenheit der Ehescheidung vom ersten Mann und ihrer Verbindung mit einem zweiten zu beleuchten. Eine zweite Versammlung fand Statt, in welcher die Bewohner von Eimeo gegenwärtig waren, und man schien allgemein der Meinung zu sein, daß eine solche Verbindung zur Sicherheit der Regierung beitragen würde. Die zweite Versammlung genehmigte die Beschlüsse der ersten, und da die Missionäre derselben Meinung beitraten, so wurde die Hochzeit mit großem Prunk gefeiert.

Einige Wochen später zeigte das Volk von Eimeo einige Unzufriedenheit mit diesen Beschlüssen und bemühte sich das Ungesetzliche der Heirath darzuthun, die im Fall der Nachkommenschaft großes Übel über das Land verbreiten könnte. Sie bestanden deshalb auf der Annullirung der Heirath und trugen darauf an, die Gouverneure und Häuptlinge von Tahiti, welche auf die Masse des Volks beim Abstimmen eingewirkt hatten, vor Gericht zu stellen. Nach dem Beispiel der Murianer wurde eine Versammlung auf Tahiti beliebt und lange Debatten in diesem unreifen Parlamentt gehalten. Die Tahiti-Partei wurde indessen von den Häuptlingen und dem Volk im allgemeinen geschickt unterstützt und die Murianer, welche man unerwarteter Weise überwältigte, vor die ersten Richter von Tahiti geführt und des Aufruhrs angeklagt. Ihr Urtheil wurde in üblicher Form gesprochen. Konstablers erhielten den Auftrag sich der vornehmsten Rädelsführer zu bemächtigen, die in der folgenden Woche um die kleine, in der Mitte des Paputi-Hafens liegende Insel einen Steindamm aufführen mußten, um die Residenz der Königin vor einbrechender See bei stürmischem Wetter zu schützen. Nach einigen Tagen wurde diese Strafe erlassen, und den Rebellen die Erlaubniß ertheilt, nach ihrer Insel zurückzukehren. Die Verwaltung der Insel Eimeo wurde ihnen aus den Händen genommen und der Leitung anderer Personen anvertrauet, die den Interessen der Königin günstiger gesinnt sind.

Es ist nicht allgemein bekannt, daß die Regierung dieser Inseln auf Principien sich stützt, bei denen die monarchische Verfassung mit der demokratischen in bedeutendem Grade gepaart ist. Die Gouverneure und Häuptlinge werden für jeden vakanten Distrikt von der Königin ernannt, vom Volk aber eingesetzt. Sie empfiehlt geeignete Subjekte zu diesen Stellen; allein die Distrikts-Richter werden direkt im Auftrag der Königin angestellt. Auf Eimeo wurden zur Wahl von Gouverneuren große Versammlungen gehalten, als die Nachricht einlief, daß Tati, einer der ersten Gerichtsbeamten von Tahiti, mit seiner Partei insultirt worden sei, als er in der Ausübung seiner Pflicht begriffen war: er bemühte sich nämlich eine Partei auf Taiarapu, die mit den Murianern gleiche Gesinnungen in Beziehung auf die Heirath der Königin theilte, vor Gericht zu stellen. Sie weigerten sich, die Rädelsführer auszuliefern, worauf Tati einen Boten mit der Nachricht dieser Weigerung an die Königin abschickte. Eine außerordentliche Versammlung wurde berufen und darin beschlossen, daß Distrikts-Richter in Begleitung zweier Kommissärien der Königin die Auslieferung der Rebellen verlangen sollten. Doch diese widersetzten sich der königlichen Autorität und antworteten, daß sie sich nur unter der Bedingung übergeben würden, daß die Ehe der Königin aufgelöst und die Häuptlinge, welche den Rath dazu gegeben, vor Gericht gestellt würden.

Als die Königin hiervon Kenntniß erhielt, bekamen alle Tahiter den Befehl sich zum Kriege zu rüsten, und Boten wurden sofort an alle Kriegsleute abgefertigt, um sich zu gestellen. Die Missionäre thaten Alles was Klugheit gestattete, um das Ergreifen der Waffen zu verhindern, und wagten es eine Deputation nach Taiarapu zu schicken, die aber ohne Erfolg wieder umkehren mußte.

Tahiti ist in vier Provinzen eingetheilt und Taiarapu, die Halbinsel, welche mit der Hauptinsel zusammenhangt, wird als eine fünfte gerechnet. Die vier Provinzen standen bei dieser Gelegenheit gegen eine. An dem Tage, welcher zum Abmarsch der Armee bestimmt war, wurde in Matarai eine Versammlung gehalten, um die formelle Ceremonie der Vereinigung des Distrikts gegen

den Feind zu begehen, ohne welche der Feldzug nicht eröffnet werden konnte, von dem man glaubte, daß er länger dauern und blutiger werden würde, als es glücklicher Weise der Fall war. Dies geschieht vom versammelten Volke mit den Waffen in der Hand, indem ein Anführer vortritt, niederkniet und betet; dann überliefern die Sprecher die unter einem Gouverneur stehenden Mannschaften förmlich einem andern, der sie in Empfang nimmt und mit den Worten schließt: „Zeigt meinem Volke die Thüre, laßt mich und mein Volk ziehen.“ Die Leute stellen sich Kolonnen Weise auf und marschieren mit fliegenden Fahnen ab. Etwa drei tausend schlossen sich während des Marsches an und Alles war zum Angriff auf den folgenden Tag in Bereitschaft gesetzt. Früh am Morgen brach die Armee aus ihrem Lager auf und langte gegen Abend vor Tiarapu, dem Dorfe der Mißvergnügten an. Mit einer Milde, die auf höchst merkwürdige Weise den Einfluß zeigt, welchen die Gesittung auf diese Menschen, selbst im Kriege, ausgeübt hat, im Vergleich mit der Wildheit, die früher ihre Fehden karakterisirte, wurde ein Versuch gemacht, durch gesetzliche Mittel des Haupträdelsführers habhaft zu werden, der bekannt war; und Tati, einer der ersten Gerichtsbeamten, wagte sich unter den Haufen und war so geschickt, sich seiner Person in Mitten seiner eigenen Leute zu versichern. Hiermit galt der Krieg für beendigt und Vorbereitungen wurden gemacht, den Rädelsführer am nächsten Morgen vor Gericht zu stellen, und weil die Todesstrafe abgeschafft und aus dem Tahitischen Gesetzbuch ausgestrichen ist, so muß die Strafe im Vergleich zum Verbrechen unbedeutend gewesen sein. Er wurde für schuldig erklärt und die Armee trat ihren Rückmarsch an. Doch einige Stunden später als die Tahitier sich in kleine Haufen aufgelöst hatten, fielen die Rebellen über sie her; das Gefecht dauerte drei Stunden und die Rebellen wurden in die Flucht geschlagen, indem sie zwei und zwanzig Todte und hundert Verwundete auf dem Wahlplatz ließen. Die Armee der Königin hatte fünf Todte. Die Rädelsführer kamen nicht um. Siebenzehn stellte man vor Gericht; drei davon wurden zur Verbannung auf Lebenszeit und die übrigen vierzehn zu verschiedenen andern Strafen verurtheilt.

[Sidney Gazette.]

Honigberger's Reisen durch Asien.

In einem Schreiben aus Orenburg vom 15. August liest man folgendes: Es befindet sich gegenwärtig ein Arzt, Namens Honigberger, aus Kronstadt in Siebenbürgen, hier, welcher wegen seiner großen Reisen merkwürdig ist. Er ist erst vierzig Jahr alt, und hat sich zwanzig Jahre lang in Asien herumgetrieben. Von seiner Vaterstadt begab er sich nach Konstantinopel, von da nach dem Libanon und nach Kahiraj dann diente er ein Jahr bei Ali Pascha, worauf er Anatolien bereiste, um Alterthümer aufzusuchen. Später praktizirte er sieben Jahre als Arzt bei verschiedenen kleinen Fürsten in Syrien. Dann ging er nach Bagdad, Hella, Basra, Abuscheher, Schiraz, Ispahan. Von letzterer Stadt wollte er nach Indien gehen, da aber gerade um jene Zeit Persien im Kriege mit Rußland begriffen war, so gerieth er beim Weiterreisen in Lebensgefahr, und kehrte deshalb über Kermanscha nach Bagdad zurück. Von da ging er nach Basra, wo er sich nach Maskat einschiffte, und von dort über Hyderabad, Tscheirpur und Multan nach Lahore, der Hauptstadt der Rundjit Sing, reiste. Diesem Fürsten diente er fünf Jahre, nachdem er mit demselben einen Kontrakt geschlossen, der folgende Bedingungen enthielt: 1) sollte er ein gutes Schießpulver verfertigen; 2) einen guten Spiritus aus Traubenwein destilliren, und 3) den Sohn des Fürsten, der an einer schlimmen Fistel litt, heilen. Die beiden ersten Punkte hat er erfüllt, den dritten aber nicht, indem der Prinz sich nicht zur Operation verstehen wollte, und da letzterer vor einem Jahr als Vicekönig nach Kaschmir abging, so nahm Honigberger den Augenblick wahr, seinen Abschied zu nehmen, um nach Hause zurückkehren. Anfangs versuchte er den Indus hinab zu gehen, um die Rückreise zur See anzutreten, allein die damaligen Unruhen unter den Afghanen verhinderten ihn an der Ausführung dieses Vorhabens, er wendete sich daher nordwärts, ging nach Kabul, wo er ein halbes Jahr als Gastfreund bei dem Bruder des dortigen Königs gelebt hat. Von da ging er nach Balk und Bochara, von wo er er vor einem Monat mit der Karawane in Orenburg angekommen ist. Von hier will er über Kasan und Nischni-Nowgorod nach St. Petersburg und dann

nach seiner Vaterstadt zurück. Er hat die ganze Reise als Europäer gemacht. Die größte Gefahr hat er zwischen Kabul und Bokhara und in letzterer Stadt selbst ausgestanden. Honigberger hat in Kabul alte griechische Grabmäler aufgegraben, auch viele andere merkwürdige Sachen gefunden, die er auf der Reise von Kabul nach Balk unvorsichtiger Weise mit sich führte, wodurch er beinahe das Leben verloren hätte. Dieser seltsame, halb wissenschaftliche, halb merkantilische Reisende, — denn er will seine Merkwürdigkeiten in Europa für gutes Geld an den Mann bringen, — spricht mit Geläufigkeit nicht weniger als eilf Sprachen, nämlich: Deutsch, französisch, italiänisch, englisch, moldauisch, türkisch, neugriechisch, arabisch, persisch, indisch, tatarisch.

[Hamburger Korrespondent.]

Neuern Nachrichten zufolge ist Hr. Honigberger in St. Petersburg angekommen. In einem Zeitungsartikel von daher wurde insbesondere der Münzen erwähnt, welche der Reisende mitgebracht hat. Es heißt darin: — „Wir können hier nach einer Ansicht nur von den wenigen sprechen, die Hr. H. nach St. Petersburg mitgenommen hat, und von welchen der größte Theil in den Besitz eines hiesigen Liebhabers gekommen ist; seine eigentliche, wie er sagt sehr ansehnliche Sammlung, hat er in seinen übrigen scientifischen Schätzen, als: Alterthümern in Marmor und Bronze, geschnittenen Steinen, Pflanzen u. s. w. dem Hrn. Allard in Lahore anvertraut, um sie sicher nach Europa gelangen zu lassen, und von diesen wird wohl nach Verlauf eines Jahres noch nichts zu hören sein. Unterdessen mag die vorläufige Nachricht genügen, daß günstige Umstände aller Art, unserm Reisenden sowohl in Indien selbst, als auf der Rückreise, und besonders in Bokhara, sehr merkwürdige Münzen zugeführt haben. Von den Indischen erwähnen wir hier nur zweier, beide in Gold und beide ungefähr von der Größe und dem Gewichte eines Doppeldukatens. Die erste derselben fand Hr. H. in einem der vielen von Stein aufgeführten Denkmäler, welche sich in der Nähe von Kabul befinden. Er zog nämlich aus dem Fuße des Monuments ein Kästchen von Holz, welches mit Asche und Erde angefüllt war, in dessen Mitte sich aber eine Schachtel von Silber zeigte, die nichts als einen sie beinahe ganz ausfüllenden eirunden, schwärzlichen Stein (vielleicht ein Meteorstein?), einige kleine Knochen, vermuthlich Gebeine eines Kindes, und eine einzige Münze enthielt. Dieses merkwürdige Goldstück nun lehrt uns einen bis jetzt in der Geschichte wie in der Numismatik völlig unbekannten König Kadphises dem Namen und dem Portrait nach kennen. Er erscheint hier im Brustbilde als ein bejahrter Mann von ziemlich unedler Bildung, mit kahlem Haupte, in sehr einfacher Kleidung, ohne alle weitere Bezeichnung seiner königlichen Würde, und hält in der rechten Hand etwas, das einem Hammer ähnlich sieht. Rings herum läuft die ganz deutliche Inschrift: ΚΑΔΦΙΣΕΣ ΒΑΣΙΛΕΥΣ, woran sich noch zwei etwas verwischte Buchstaben schließen, die *MO* gedeutet werden könnten. Auf der Rückseite erscheint ein völlig nackter Jüngling, auf dessen Haupte Spuren von einer Mütze zu sehen sind, und um welchen herum eine Inschrift in alten Pehlwi-Karakteren läuft, wie sie sich im ersten Bande der Transactions der asiatischen Gesellschaft in London auf verwandten Münzen abgebildet finden. Hr. Honigberger behauptet übrigens, von diesem nämlichen Kadphises noch einige Kupfermünzen zu besitzen, die wir aber wohl erst in der zu erwartenden Beschreibung seiner Reise kennen lernen werden. Die zweite Gold-Münze zeigt auf dem Adverse einen indischen Fürsten in ganzer Figur und geharnischt, der in der Rechten eine Art von Dreizack hält. Aus der gut erhaltenen Umschrift entziffert man nur einige griechische Buchstaben, wie *B* und *O*. Auf der Reverse sieht man eine bekleidete männliche Gestalt neben welcher ein gehörntes Thier, vielleicht die indische heilige Kuh, steht. Die Umschrift dieser Seite ist ebenfalls Pehlwi. Von den übrigen Münzen die Hr. H. noch hieher brachte, verdienen besonders drei Bactrianische Erwähnung, unter welchen ein großer Demetrius, und ein kleiner sehr schöner und wohlerhaltener Euthydemus, so wie ein sehr gut konservirter Hormusdas, aus der Sassaniden-Dynastie, noch unedirt scheinen. Alle diese Münzen sind, wie bereits erwähnt, hier in St. Petersburg geblieben, bis auf die erste, welche Hr. H. nicht von dem dazu gehörigen silbernen Kästchen trennen wollte."

[Berl. Vossische Zeitung.]

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Annalen
der Erd-, Länder- und Völkerkunde.

XI. Band. Berlin, den 31. Dezember 1834. Heft 3.

Länder- und Völkerkunde.

Beiträge zur Kenntniß der Provinz Tarapacá im südlichen Peru, hauptsächlich über die Bergwerke von Huantajaya und Santa Rosa *).

Zusammengestellt nach mündlichen und schriftlichen Mittheilungen verschiedener Reisenden welche jene merkwürdigen Gegenden besucht haben.

Von

Professor Dr. J. Meyen.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

Eben so unbekannt die ausgedehnten nördlichen Provinzen von Chile sind, ebenso sind es diejenigen des südlichen Peru, ganz beson-

*) Die nachfolgenden Mittheilungen begründen sich auf einige sehr sichere Quellen, von den wir zuerst einen kleinen Aufsatz von Herrn B. Scott, einem, im südlichen Peru ansäßigen Kaufmanne, erwähnen, worin hauptsächlich über die Gruben von Huantajaya die Rede ist. Alsdann gedenken wir einer handschriftlichen Karte der Provinz Tarapacá, welche wir zu Lima zum Geschenke erhalten und hieher mitgebracht haben; gegenwärtig ist diese Karte auf der Königl. Bibliothek hieselbst aufbewahrt. Wir verdanken die Entstehung dieser Karte dem Nichtgelingen der Englischen Bergwerks-Kompagnie von Potosi, indem sie von Englischen Ingenieurs angefertigt wurde, welche, zurückkehrend von Potosi, sich in dem Hafen von Iquique einschiffen wollten, daselbst aber, mehrere Monat lang, auf ein gelegentliches Schiff warten mußten. Ich habe diese Karte, so wie einen Plan von dem Hafen von Iquique und den angrenzenden Bergwerken bei der Anfertigung, der Karte zum ersten Theile meines Reiseberichts benutzt und sie daselbst, so viel es sich thun ließ, im verjüngten Maaßstabe aufgetragen. Viele von den Mittheilungen, welche in meiner

ders die Provinz Tarapacá welche überladen mit Reichthümern ist, wie vielleicht kein anderer Ort der Erde. Aber Wasser und belebte Wesen fehlen hier, sonst würde der Erwerb in diesem Lande unermeßlich sein. Fast unglaublich ist die Öde in diesen Gegenden, besonders zur trockenen Jahreszeit, wenn hunderte und hunderte von Quadratmeilen Fläche auch nicht eine Spur von Vegetation zeigen, und eben diese trockene Jahreszeit herrscht in jenem Lande fast das ganze Jahr hindurch.

Iquique ist der Hafen für die Provinz Tarapacá, welcher sich ganz besonders in neuerer Zeit, zu einer eigenthümlichen Berühmtheit emporgeschwungen hat, denn die Artikel, welche in der Nähe von Iquique gefunden und zur Ausfuhr gebraucht werden, sind in der That sehr merkwürdig. Von diesen Handels-Artikeln, welche Iquique ausführt, nenne ich zuerst den Guano oder Vogeldünger; eine Masse, welche in jenen sandigen Gegenden des südlichen Peru's noch viel nöthiger zum Ackerbau ist, als bei uns der gewöhnliche Dünger. Alle Felsen der ganzen Küste dieser Gegenden, so wie die ganzen Inseln, welche daselbst liegen, sind in mehr oder weniger großen Massen mit diesem Guano bedeckt. Wie mit Schnee bedeckt oder aus weißer Kreide bestehend, erscheinen diese Küsten aus weiter Ferne dem Seefahrer, aber wie erstaunt er, wenn er die Ursache dieser weißen Bedeckung der Felsenmasse entdeckt! Meilenlange Schaaren von Millionen und Millionen großer Wasservögel, welche mit Sonnenaufgang sich erheben und in dichten Massen über der Oberfläche des Meeres umherschwirren und die Sonne am Himmel verdunkeln, sind die Urheber dieses merkwürdigen Handels-Artikels, von dem wol Tausende von Menschen ihren Lebensunterhalt erlangen. Auf kleinen Peruanischen Schiffen wird diese Substanz verfahren und auf ledernen, mit Luft aufgeblasenen Böten, in sogenannten Balsen, an dem Orte der Bestimmung, an das Land geführt.

Ein zweiter Handels-Artikel, welcher erst in den letzten 8 Jahren von dorther ausgeführt wird, ist der neüe, sogenannte amerikanische Salpeter, welcher bekanntlich aus salpetersaurem Natron besteht. Schon längst wäre Europa mit ungeheüren Massen dieses Salzes überschwemmt, hätte man schon früher die Benutzung desselben zur Pulverbereitung gekannt. Schon im Jahre 1828 kamen die ersten Schiffsladungen mit diesem Salze nach Europa und wurden damals so

Abhandlung enthalten sind, begründen sich theils auf eigene Anschauung der nahebei gelegenen Gegenden, so wie auf verschiedene mündliche Mittheilungen, welche von Personen kamen, die in direktem Verkehre mit Leuten jener unbekannten Gegenden standen.

verschleudert, daß die Kaufleüte jener Gegend zu neüen Expeditionen der Art nur wenig Lust zeigten. Doch gegenwärtig nimmt dieser Handelszweig einen neuen Aufschwung und die niederen Preise desselben bedrohen den indischen Salpeter-Handel zu erschüttern. ¡Leider wissen wir nur wenig, ja beinahe gar nichts über die Verhältnisse, unter denen jenes Salz daselbst vorkommt. Herr Rivero, der aber in jenen Gegenden nicht gewesen ist, hat eine kleine Notiz über diesen Gegenstand in einer Peruanischen Zeitschrift bekannt gemacht, worin er sagt, daß jener Salpeter an seinem Fundorte in Lagern vorkommen solle. So glaublich dieses auch schien, da Peru reich an großen Lagern von salzsaurem Natron ist, und ich selbst im nördlichen Chile große Lagen von merkwürdigen Vitriolsalze gefunden habe, (ja Herr Alexander von Humboldt hat ganz unerschöpfliche Lager von Alaun beobachtet, woraus es sich überhaupt ergiebt, daß Südamerika besonders reich an solchen natürlichen Salzlagern ist,) so wird mir diese Angabe des Hrn. Rivero dennoch zweifelhaft, besonders da ich in diesen Tagen, durch Herrn Scholtz aus Lima, einige sehr interessante Mittheilungen über diesen Gegenstand erhalten habe.

Der gedachte Salpeter wird nämlich an den Orte seines Vorkommens ausgekocht, ich bediene mich desselben Ausdruckes, welcher an jenem Orte gebräuchlich ist; demnach sind die kleinen Krystalle, in welchen dieses Salz durch den Handel zu uns kommt, künstlich erzeugt und aus diesem Grunde hat man bisher die Reinheit jenes Salpeters bei uns bewundert. In der Provinz Tarapacá und besonders um Huantajaya, wo die Pampa de Sal ist, giebt es nichts als kahle Gebirgsmassen und große Sandwüsten, und in einer solchen Wüste soll es sein, wo jenes Salz gegraben wird. Es wird mir immer mehr und mehr wahrscheinlich, daß jenes Salz, daselbst auf dem Sande efflorescirend vorkomme, so wie ich weiter südlich, nämlich in der Provinz Copiapó, unabsehbare Sandflächen durchreist bin, welche ganz und gar mit efflorescirtem Salze bedeckt waren, ja an einzelnen Stellen erreichten die Salzkrusten eine Dicke von 5 und 6 Zoll. Dieses Salz von Copiapó besteht nach der Untersuchung des Hrn. H. Rose aus einer Mischung von Gyps und etwas Bittersalz. Es ist indessen sehr wahrscheinlich, nämlich nach den wenigen Äußerungen der alten spanischen Schriftsteller, daß sich diese Salzebene von Copiapó, durch die ganze Wüste von Atacama hindurch erstreckt und eben dieselbe ist, welche sich durch die Provinz Tarapacá, so wie durch das ganze Peru, bis zur gegenwärtigen Republik Ecuador hindurchzieht.

Würde nun dieser neüe amerikanische Salpeter (unser gewöhnliche Salpeter kommt nämlich daselbst ebenfalls vor) in der Provinz Tarapacá auf Gängen gegraben, so würde er rein sein, wenigstens soviel,

1826	Dias	Horas	Barom.	Term. del Barom.	Term. del aire.	Estarb del Cielo.
Junio	1	4	748,40	22,5	23,5	b. tiempo
		5	748,60	22,5	22,5	id
		6	748,65	22	22,4	id

Ces observations ont été faites à 300 varas de la place de Lima, rue St. Joseph, à 6 mètres au dessus du sol.

2. El Callao, en el mes de Junio de 1826 con un Barometro de Fortin y á 7 decimetres sobre el nivel del agua.

1826	Dias	Horas	Barom de Fortin	Term. de barom, cent.	Term. del aire.	Estado del Cielo.
Junio	2	9	763,5	20,8	id	cuvierto
		11	762,95	21,4	»	estrellado
	3	12	763,00	21,8	»	cubierto
		1	762,70	22	»	id
		2	762,35	22,3	»	id
		3	761,80	22	»	id
		4	761,50	22,2	»	id
		5	761,75	22,2	»	id
		6	762,00	21,5	»	b. tiempo
		7	762,20	20,4	»	id
		8	763,05	20	»	lloviendo
		9	763,45	19,5	»	cubierto
		10	763,90	20	»	id
		11	763,50	21	»	id
		medio dia	763,15	21,6	»	id
		1	762,85	22	»	nebuloso
		2	762,05	21,8	»	b. tiempo
		3	761,95	22,2	»	id
		4	761,90	21,8	»	id
		5	762,10	21,6	»	id
		6	762,45	20,4	»	id
		7	762,70	21	»	id

1826	Dias	Horas	Barom. de Fortin	Term. de barom. cent.	Term. del aire.	Estado del Cielo.
Junio	3	8	763,00	21	id	id
		9	763,20	21	»	estrellado
		10	763,50	21,1	»	id
		11	763,25	21	»	id
		med. noch.	763,20	21,1	id	id
	4	2	762,80	22,2	»	id
		3	762,80	21,8	»	cubierto
		4	763,20	21,8	»	lloviendo
		5	763,60	21,8	»	b. tiempo
		6	763,75	21,8	»	id
		7	764,40	21,8	»	id
		8	764,45	21,5	»	id
		9	764,45	21,6	»	id
		10	764,45	21,5	»	id
		11	764,20	21,7	»	id
		medio dia	763,70	21,6	»	id
		1	763,40	21,6	»	id
		2	763,00	21,5	»	id
		3	762,20	21,9	»	id
		4	761,90	21,8	»	id
		5	762,05	21,8	»	id
		6	762,10	21,8	»	id
		7	762,10	21,8	»	id
		8	762,60	21,6	»	estrellado
		9	763,05	21	»	cubierto
		10	763,50	21,2	»	id
		11	763,45	21,8	»	id
		11	763,45	21,8	»	id
		med. noch.	763,30	21,4	»	id
	5	1	763,15	21,8	»	id
		2	763,00	21,7	»	id
		3	762,90	21,8	»	id

Nr.	Bezeichnung der Punkte.	Berechnete Höhe über der Nordsee.
754	Höhe der Straße über Reichenhayn bei Chemnitz.	1359
755	Größte Höhe zwischen Hartenstein und Wildenfels.	1358
756	Dorf Gornau bei Zschopau an der Chaussee.	1358
757	Die höchste Kuppe zwischen Harthau u. Frankenstein.	1357
758	Die höchste Kuppe zwischen Rottmannsdorf und Niedergrinitz bei Kirchberg.	1348
759	Der Porberg bei Kirchberg.	1341
760	Wüstenbrand, Kirche.	1334
761	Der Steinberg, südl. nahe bei Meinsdorf in der Gegend von Hohnstein.	1330
762	Der Landberg bei Herzogswalde, die sogenannte Friedrichshöhe im Grüllenburger Walde.	1315
763	Der Geyersberg bei Kirchberg.	1314
764	Der Ochsenkopf, Höhe zwischen Grünau u. Hartenstein.	1307
765	Härtensdorf, am Gasthofe zum Einsiedel an der Straße von Zschocken nach Zwickau.	1304
766	Dorf Lauter an der Chaussee zw. Aue u. Schwarzenberg.	1301
767	Höhe dicht nördl. vor Niederwürschnitz.	1290
768	Schneeberg, der Bach, am tiefsten Punkte der Eibenstocker Straße.	1290
769	Vereinigung des Pöhlwassers mit dem Schwarzwasser.	1285
770	Der Naschberg zwischen Grünau, Schönau u. Wildenfels.	1278
771	Die Zschopau an der Chaussee beim Wiesenbade.	1272
772	Porphyrkuppe im Holze zwischen dem neuen Gasthofe und Langenstriegis.	1266
773	Pleisa, Dorf, an den obersten Häusern bei den Teichen.	1265
774	Das Schwarzwasser an der Brücke bei Sachsenfeld.	1263
775	Höhe bei Braunsdorf, an der Straße von da nach Freiberg.	1262
776	Der Bach zwischen Neustädtel und Schneeberg an der Eibenstocker Straße.	1260
777	Langhennersdorfer Höhe und Flur, nach Freiberg zu.	1260
778	Kuppe zwischen Lugau, Niederwürschnitz und Ölsnitz bei Stollberg.	1255
779	Riechberg bei Haynchen, Höhe östl. des Dorfes.	1250
780	Größte Höhe der Chaussee, zwischen Oberau und Gückelsberg im Walde.	1246
781	Der obere Hof des Schlosses Hartenstein.	1243
782	Größte Höhe bei Gersdorf bei Langenlungwitz nach Erlbach zu.	1243
783	Kuppe im Holze zwischen Oberkallenberg u. Hohnstein.	1243
784	Größte Höhe zwischen Grossehirm und Langhennersdorf.	1236
785	Pleischa bei Hohnstein, Kirche.	1233

Geodäsie.

Fortsetzung der Höhenmessungen in Sachsen und in den anliegenden Gegenden.

(Als Anhang zu den meteorologischen Beobachtungen in Sachsen.)

Von

Wilhelm Gotthelf Lohrmann

Oberinspektor am mathematischen Salon in Dresden.

In dem verwichenen Jahre 1833 ist mir Gelegenheit geworden, eine beträchtliche Reihe von Höhenmessungen in Sachsen, theils auf trigonometrischem Wege, theils mit Hülfe guter Barometer auszuführen.

Zu den erstern Bestimmungen diente ein mit trefflichen Beobachtungs- und Versicherungsfernrohre versehenes Reichenbach-Oertelsches Theodolit von 8 par. Zoll Durchmesser, dessen Theilung durch 4 Nonien direkt von 10 zu 10 Sekunden geht und welche noch gestattet 5 Sekunden mit ziemlicher Sicherheit zu schätzen. Bei jeder Beobachtung wurden alle 4 Nonien abgelesen. Gewöhnlich stimmten die Angaben derselben innerhalb 10 Sekunden zusammen und nur selten kamen einzelne Abweichungen vor, die 15 oder 20 Sekunden erreichten. Die Mittelzahl wurde nach dem jedesmaligen Stande der Libelle korgirt, welche so empfindlich war, daß eine Abtheilung derselben 1,4 Sekunde entsprach. — Keine Vorsicht unterblieb, es stimmten auch die Resultate recht gut zusammen, nur war auf mehreren Standpunkten das Wetter in seltener Weise ungünstig. Die horizontalen Entfernungen der Punkte wurden aus den trigonometrischen Messungen in Sachsen entnommen, bei denen jede Elle 251,074 alte par. Linien hat und 13100 derselben eine geographische Meile ausmachen. Die Rechnungen sind nach den Vorschriften geführt, welche die Methodes analytiques pour la détermination d'un arc du méridien par Delambre enthält.

Zu den Höhenmessungen durch das Barometer benutzte ich ein vorzüglich gut und bequem zur Reise eingerichtetes Instrument, dessen Röhre 4 par. Linien innere Weite hat, und dessen Messing-Skale vom Mechanikus Hoffmann in Leipzig sehr vollkommen getheilt ist, so daß durch den Nonius 0,05 par. Linien abgenommen werden können. Die Visire gestatten den schärfsten Überblick über die Quecksilberkuppen und das Instrument ward allemal vor und nach jeder Reise mit dem Dresdner Normalbarometer genau verglichen und stimmte gut zusammen. Außer dem Thermometer, der neben der Barometerröhre befestigt ist, befindet sich auf der Rückseite des Bretchens noch ein anderer Thermometer eingelassen, welcher herausgenommen werden kann und zu Beobachtung der Temperatur der freien Luft dient. Der Aufhängepunkt ist so abgemessen, daß das Barometer bei mittlerem Stande genau senkrecht hangt, doch ist bei jeder Beobachtung, die Aufhängung durch ein Loth genau untersucht und eingestellt worden. Hierzu dienten 4 eiserne mit kleinen Ringen versehene Bohrer, die ebenfalls ihre bestimmten Plätze in dem Barometerbretchen haben. Das ganze Instrument paßt in ein hölzeres mit Wachsleinwand überzogenes und mit einem Tragband versehenes Futteral, das überhaupt 36 par. Zoll lang 2 par. Zoll breit, 2,5 par. Zoll hoch ist.

Herr Dr. Neuber in Apenrade hat die Güte gehabt, mir die Fortsetzung seiner vollständigen meteorologischen Beobachtungen zuzusenden, so daß daraus die Meereshöhe von Dresden aus 27 monatlichen korrespondirenden Beobachtungen abgeleitet werden konnte. Der Nullpunkt an der Dresdner Elbe-Brücke berechnet sich darnach zu 242 par. Fuß welches Resultat allerdings sehr von der zeitherigen Annahme zu 313 par. F. abweicht und wenigstens zeigt daß diese noch als zu hoch gelten muß.

Ich lasse jetzt die aus den Beobachtungen abgeleiteten Resultate der Höhenmessungen, folgen.

A. Zusammenstellung der Resultate aus den trigonometrischen Höhenmessungen und Vergleichung mit den Resultaten die aus Barometerbeobachtungen gefunden worden sind.

Die Meereshöhe des Nullpunkts der Elbbrücke zu Dresden findet sich wie oben gesagt, aus korrespondirenden Barometerbeobachtungen in Apenrade und Dresden zu 242 par. F.; da aber zeither alle Meereshöhen in Sachsen nach der Annahme berechnet sind, daß dieser Nullpunkt 313 par. F. überm Meere liege, so ist die ältere Annahme auch bei der nachfolgenden Zusammenstellung noch beibehalten worden.

Namen der gemessenen Punkte.	Meeresfläche aus den trigonomet. Beobachtungen par. Fuß.	Meeresfläche aus den barom. Beobachtungen par. Fuß.
1) Der Fußboden des mathematischen Salons in Dresden liegt nach genauem Nivellement 42,55 par. F. überm Elbnullpunkte und die Höhe des Instruments über dem Fußboden betrug 4,45 par. F.; demnach Instrument am mathematischen Salon . .	360,0	360,0
2) Höhenunterschied zwischen dem Instrument auf der Frauenkirche und dem mathematischen Salon = 186,6 par. Fuß; demnach das Instrument auf der Brüstung der Kuppel der Frauenkirche	546,6	553,0
3) Höhenunterschied zwischen der Brüstung der Kuppel der Frauenkirche und dem Spitz- oder Sattelberge bei Schönewalde = 1667,4 p. F. demnach der Spitz- oder Sattelberg bei Schönewalde in Böhmen	2214,0	2233,0
4) Höhenunterschied zwischen der Kuppel der Frauenkirche in Dresden und dem nordöstl. Signal auf dem Kahlenberge bei Altenberg = 2188,6 p. F. zwischen dem Spitzberge und Kahlenberge 521,4 " " demnach das Signal auf dem Kahlenberge bei Altenberg . . . . . 2735,2 p. F. und 2735,4 " "	2735,3	2740,0
5) Höhenunterschied zwischen dem Pavillonfenster Augustusburg und dem nordöstl. Signal Kahlenberg = 1100,1 p. F. demnach Höhe des Pavillon-Fenster Augustusburg	1635,2	1628,0
6) Höhenunterschied zwischen dem Signalpunkte Ruine Frauenstein und dem nordöstl. Signal Kahlenberg = 623,6 p. F. zwischen Ruine Frauenstein und Pavillon-Fenster Augustusburg . . . . . 474,1 p. F. demnach Höhe des Signalpunktes auf der Ruine Frauenstein . . . . . 2111,7 p. F. und 2109,3 " "	2110,5	2122,0 a

a 3 früh. B.

1826	Dias	Horas	Barom.	Term. del Barom.	Term. del aire.	Estado del Cielo.
Mayo	28	11	750,80	22,4	23,4	
		medio dia	750,80	22,5	24	
		1,20	750	23	24	
		2	749,85	22,8	24	
		3	749,60	23	24,2	
		4	749,60	23	24	
		5	750	22,8	23,8	
		6	750	22,4	23,2	
		7	749,85	22,8	23,2	
		8	749,90	22,5	23	
		9	750,05	22,2	23	
		10	750,15	22,2	22	
		11	750,20	22,2	22	
		med.noch.	749,90	21,2	22	
	29	6	749	22,2	21,4	
		7	749,15	22,2	21	
		8	749,45	22,4	21	
		9	749,80	22,2	21	
		10	750,15	22,2	21,4	
		11	750,10	22,2	22	
		medio dia	749,75	22,2	23,2	
		1	749,35	22,2	23,2	
		2	749	22,2	23,8	
		3	748,15	22,5	23,2	
		4	748,15	22,2	23	
		5	748,15	22,2	23	
		6	748,45	22,2	23	
		7	748,70	22,2	22	
		8	749	22,2	21	
		9	749,20	22,2	21,5	
		10	749,00	22,2	21,5	
		11½	748,85	22,2	21	
		med.noch.	748,75	22,1	21	
	30	1	748,25	22,1	21	
		2½	748,05	22,1	21,2	
		6	748,50	22,2	21,4	
		7	748,85	22,3	21,2	

1826	Dias	Horas	Barom.	Term. del Barom.	Term. del aire.	Estado del Cielo.
Mayo	30	8	749,15	22,3	21,8	
		9	749,40	22,3	21,8	
		10	749,75	21	21,4	
		11	749,80	21	21 8	
		medio dia	749,50	21,4	21,2	
		1	748,80	21,4	22	
		2	748,35	21,5	22,5	nublado
		3	748	21,8	22,2	
		9	749,40	20,4	21,4	id
		10	750,50	21	22	b. tiempo
		11	749,80	21,5	22	id
		12	749,55	22,5	22	nublado
	31	1	749,50	21,3	22	id
		2	748,75	21,5	22,5	id
		3	748,60	22	22,4	b. tiempo
		4	748,85	21,8	23	id
		5	748,85	21,8	22	id
		6	749,00	21,8	22	id
		7	749,20	21,8	22	id
		8	750,15	21	21	id
		9¼	750,50	20,5	21	id
		11	750,50	20,6	21	estrellado
		12	550,20	20,8	21	id
Junio	1	1	749,90	20,5	20,2	id
		2	749,65	20,4	20,4	id
		6¼	749,55	20,5	19,5	id
		7	750,20	20,5	19,5	id
		8	750,80	20,5	21	b. tiempo
		9	759,50	20,8	21,5	id
		10	750,85	21	22	id
		11	750,50	21,5	23	id
		12	750,5	21,8	23	id
		1	749,70	22	23	id
		2	749,30	22	23	id
		3¼	749	23,5	24	id

Nr.	Bezeichnung der Punkte.	Berechnete Höhe über der Nordsee.
945	Altmittweide, der Bach bei der Kirche.	862
946	Goßberg, die große Striegis, wo der Langhennersdorfer Bach einfällt.	839
947	Größte Höhe zwischen dem Zweinig und Haßlau, neben dem Wege von Zweinig nach Roßwein.	835
948	Berbersdorf bei Haynchen, der Bach an den obersten Häusern.	848
949	Rundtheil an der Chaussee zwischen Nieder- und Ober-Seidewitz über Pirna.	848
950	Erlau bei Mittweida, Kirche.	846
951	Haßlau an der Chaussee von Roßwein nach Döbeln, Gasthof.	846
952	Greifendorf bei Haynchen, Kirche.	843
953	Höchster Punkt der Nossner Straße, zwischen Tannenberg und der Triebsche.	842
954	Claußnitz bei Mittweida, Kirche.	839
955	Feldkuppe nahe bei Etzdorf, zwischen der Kirche und Geldborn.	839
956	Burgstädt der Bach unter der Kirche.	837
957	Dürreugerbisdorf bei Wolkenburg, Schenke u. Schmiede.	837
958	Lüttdorf, vorderer Theil an der Straße nach Döbeln.	835
959	Nossen-Waldheimer Straße zwischen Marbach und Etzdorf, Kummersheim gegenüber.	833
960	Chausseehaus am Zeisig an der Penig-Leipziger Straße.	829
961	Größte Höhe der Chaussee zwischen Waldheim und Hartha, ohnweit Hartha.	829
962	Kaufungen, Kirche, zugl. Höhe des Rittergutes.	822
963	Zetteritz, an der Straße von Rochlitz nach Mittweida, Schenke.	819
964	Mittweida, Stadt, Höhe des Steinwegs.	818
965	Mittweida, die Frauenkirche.	816
966	Etzdorf an der Nossen-Waldheimer Straße, Kirche.	815
967	Die Lungwitzbach in Rüßdorf, an der Straße von Callenberg nach Lichtenstein.	814
968	Höhe zwischen Mannsdorf und Neudörfchen b. Döbeln.	812
969	Hartha, Stadt, an der Chaussee.	807
970	Höhe der Nossner Straße zwischen Zella u. Marbach.	807
971	Der Triebschbach an der Freiberger Straße zwischen Herzogswalde und Möhorn.	804
972	Größte Höhe zwischen Langenleuba-Oberhain und Oberötsdorf.	804
973	Zwickau, Hauptkirche.	800
974	Höhe bei Mannsdorf bei Döbeln.	800

Nr.	Bezeichnung der Punkte.	Berechnete Höhe über der Nordsee.
975	Vorwerk Porsberg bei Pillnitz, Höhe des Hofes.	799
976	Erlau, der Bach an der Mittweidaer Straße.	798
977	Zusammenfluß der Flöhe und Zschopau.	798
978	Geringswalde, Kirche.	797
979	Die Zwickauer Mulde (an der Brücke in Zwickau).	789
980	Die Lungwitzbach in St. Egidi, bei der Kirche.	786
981	Kirche in Etzdorf, zwischen Roßwein und Waldheim.	783
982	Greifendorf bei Haynchen, der Dorfbach an der untern Schmiede.	782
983	Die kleine Striegis unter Ottendorf, am Einfall des Cunersdorfer Bachs.	782
984	Höhe des Schloßhofes zu Wolkenburg.	782
985	Frankenberg, Höhe des Marktplatzes.	780
986	Ober Eula bei Rossen, Gasthof.	780
987	Größte Höhe nahe b. Penig neben d. Chemnitzer Straße.	778
988	Der Saxbach bei Wilsdruff an der Rossner Straße.	777
989	Mittweida, der Scharfrichterbach bei den Scheunen an der Rochlitzer Straße.	777
990	Die kleine Triebsche an der Dresden-Rossner Straße.	776
991	Die Zschopau über Frankenberg an dem Holzrechen.	765
992	Die Heyder Schenke bei Knobelsdorf an der Döbelner Straße.	755
993	Der Mittweidaer Bach a. d. Freibergergasse in Mittweida.	749
994	Geringswalde, Klosterteich.	738
995	Wolkenburg, Kirche.	735
996	Die Chemnitz bei Taura.	732
997	Straßenhöhe zwischen Stolzdorf u. Rossewitz u. Rochlitz.	722
998	Knobelsdorf bei Döbeln, Kirche.	719
999	Kuppe vor den Zschaitzhäusern bei Döbeln.	710
1000	Der Gasthof z. kalten Ruhe b. Niederseidewitz über Pirna.	708
1001	Feldhöhe zwischen Roda und Niedergräfenhayn an der Frohburg-Geithainer Chaussee.	701
1002	Zusammenfluß der beiden Striegis unter der Berbersdorfer Mühle bei Haynchen.	700
1003	Zückelberg im Altenburgischen, der kleine Bach im Dorfe.	700
1004	Der Bach unter Hasslau, Rossewein-Döbelner Straße.	691
1005	Größte Höhe zwischen Geithayn und Stolzdorf an der Rochlitzer Straße.	688
1006	Penig, Kirche.	685
1007	Langenleiba-Oberhayn, Kirche.	682
1008	Der Eichberg, größte Höhe zwischen Möbertitz und den Zschaitzhäusern bei Döbeln.	678
1009	Rossewitz, oberer Theil des Dorfes.	677

Nr.	Bezeichnung der Punkte.	Berechnete Höhe über der Nordsee.
1010	Geithayn, am Oberthor.	671
1011	Die Zschopau bei Mittweida an der Brücke.	669
1012	Geithayn, das Schießhaus.	668
1013	Stadt Nossen, Kirche.	668
1014	Der Bach in Gerbersbach bei Döbeln unter dem Einfall der Knobelsdorfer Dorfbach.	667
1015	Nossen-Waldheimer Straße in Marbach.	664
1016	Mulde bei Waldenburg.	663
1017	Feldhöhe und höchstes Haus von Selitz.	662
1018	Langenleuba-Oberhayn an der Chaussee bei Penig.	659
1019	Höchste Kuppe des Schenkhübels an der Dresden-Königsbrücker-Straße.	656
1020	Höhe zwischen Döschitz und Rittnitz bei Döbeln.	655
1021	Größte Höhe zwischen Lüttewitz u. Ottewig a. d. Straße.	653
1022	Kuppe des sogenannten Weinberges, SO. Neukönigsfeld bei Rochlitz.	653
1023	Vorwerk Ottenheim bei Geithayn.	653
1024	Triebsche Bach, Freiberg-Nossner Straße.	
1025	Feldhöhe bei Roda an der Chaussee von Frohburg nach Geithayn.	652 651
1026	Die Zschaitzhäuser bei Döbeln am untern Hofe.	650
1027	Nossen-Waldheimer Straße an dem Zellaerbach.	645
1028	Kreischa bei Bockwitz, Kirche.	644
1029	Geithayn, Kirche.	643
1030	Furcheim an der Waldheimer Straße.	636
1031	Mulde bei Nossen.	630
1032	Mulde bei Wolkenburg.	624
1033	Nossitz, unterer Theil des Dorfes am Wässerchen.	623
1034	Striegisbach bei der Etzdorfer Mühle an der Nossen-Waldheimer Straße.	621
1035	Pomlitz bei Döbeln an der Straße.	621
1036	Geithayn, Teichdamm.	620
1037	Der Mittelbusch, größte Höhe an der Straße zwischen Leißenau und Groß-Parthau.	620
1038	Roßwein, Kirche.	618
1039	Pillnitz, Ruine.	613
1040	Höhe zwischen Geithayn u. Oberfrankenhayn a. d. Straße.	613
1041	Königsfeld bei Rochlitz, Gasthof bei Neukönigsfeld.	608
1042	Kreischa bei Lockwitz, der niedere Gasthof.	606
1043	Die Mulde in Penig.	598
1044	Windmühle bei Läbschütz, unter Oschatz.	597
1045	Die Lockwitzbach in Kreischa.	596
1046	Höhe zwischen Rittnitz und Oberstein am Wege.	592

Nr.	Bezeichnung der Punkte.	Berechnete Höhe über der Nordsee.
1047	Stolzdorf, Höhe d. obern Theils des Dorfes a. d. Straße.	591
1048	Niedergräfenhayn, der Bach an der Chaussee von Frohburg nach Geithayn.	590
1049	Laußnitz, Schenke und Kammergut.	575
1050	Gorbitz bei Dresden, Kammergutshof.	567
1051	Oberfrankenhayn bei Geithayn, Kirche.	562
1052	Die Mulde bei Roßwein.	553
1053	Stolzdorf bei Rochlitz, unter dem Dorfe am Bach.	550
1054	Feldhöhe östl. Parthau ohnweit der Ziegelscheune.	546
1055	Der Ottenberg zwischen Schmorkau und Clanschwitz bei Oschatz.	546
1056	Frohburg, Höhe der obern Stadt, am Wege n. Geithayn.	545
1057	Zschopau-Fluß in Waldheim.	543
1058	Einfall der Striegis in die Mulde.	539
1059	Das Försterhaus Okrylla an d. Königsbrücker Straße.	535
1060	Der Hunnen- oder Hüttenhübel, der höchste Berg zwischen Kötteritzsch und Leischenau bei Grimma.	533
1061	Die höchste Kuppe des Därrenberges bei Laas, preuß. Grenze.	525
1062	Der Bach unter Selitz b. Rochlitz am Fußsteige nach Kolkau.	516
1063	Zschaitz bei Döbeln, Kirche.	507
1064	Der Seydewitz oder Eule-Bach, oberhalb der Eulmühle zwischen Dohna und Seydewitz.	506
1065	Rittmitz bei Döbeln, Kirche.	505
1066	Colditz, Kirche.	498
1067	Schloß Rochlitz, Höhe des Eingangs auf dem Berge.	498
1068	Obersteina bei Döbeln, der Bach an der Mühle.	495
1069	Höhe über Thräna an der Chaussee nach Libertwolkwitz.	494
1070	Höhe über Libertwolkwitz, Leipziger Chaussee.	478
1071	Höhe bei Borna, am Chausseehause der Leipziger Straße.	477
1072	Die Wyhra bei Frohburg an der Chaussee n. Borna.	474
1073	Höhe bei Lannewitz.	473
1074	Döbeln, die Mulde an der Niederbrücke.	471
1075	Der Jahnabach bei Zschaitz.	468
1076	Stadt Rochlitz, Marktplatz am obern Theile.	465
1077	Höhe des Espenhayn, Chaussee von Leipzig n. Borna.	459
1078	Höhe bei Wachau ohnweit des Gasthofs an der Leipziger Chaussee.	459
1079	Die Partha im Dorfe Großparthau.	457
1080	Löbschütz unter Oschatz, Kirche.	455
1081	Höhe zwischen Göhren und Gossa an der Chaussee von Leipzig nach Borna.	444
1082	Die Mulde an der Rochlitzer Brücke.	443

Nr.	Bezeichnung der Punkte.	Berechnete Höhe über der Nordsee.
1083	Oschatz, Kirche.	438
1084	Der Herr Gevatter Gasthof an der Meißen-Oschätzer Straße.	435
1085	Der Lockwitzbach über den obersten Häusern des Dorfs Lockewitz, bei Dresden.	419
1086	Ostrau, an der Chaussee nach Oschatz, Bach.	414
1087	Die Wyhra bei Borna, am Wehrder Holzmühle.	406
1088	Die Zwickauer Mulde in Colditz an der Brücke.	405
1089	Der Eülabach bei Eüla, an der Chaussee von Leipzig nach Borna.	403
1090	Höhe über Zöschau nach Oschatz zu, am Steinbruch.	401
1091	Zusammenfluß der beiden Mulden bei Seermuth.	394
1092	Schmorkau bei Oschatz. Kirche.	378
1093	Laas unter Oschatz, Kirche.	377
1094	Stadt Strehla, Kirche.	370
1095	Der Steinberg am Jägerhause bei Laas.	369
1096	Zöschau bei Oschatz, an der Straße.	360
1097	Die Göselbach an der Chaussee von Leipzig nach Borna, unter Magdeborn.	351
1098	Oschatz, Döllnitzbach an dem Strehl'schen Thore.	345
1099	Der Döllnitzbach bei Schmorkau ohnweit Oschatz.	327
1100	Leipzig, die Pleiße am Einfall der Parthau im Rosenthale.	313
1101	Das Dahlsche Wasser unter der Niedermühle in Klingenhayn.	273
1102	Der Elbstrom bei Strehla an der Schiffmühle.	253

Noch Einiges über die ältere Sächsische Vermessung.

Von

Herrmann Oberreit,

Königl. Sächs. Obrist-Lieutenant und Direktor der Militair-Plankammer.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

Erst jetzt im Monat Dezember erhält Einsender dieses den April-Heft der Berliner geographischen Annalen, aus welchem ihm Herrn Albert Schiffners anderweite Entgegnungen auf des ersteren im August-Heft des vorigen Jahres, in Beziehung auf das über-

schriftlich genannte Bemessungs-Geschäft abgegebene Erklärung bekannt werden.

Trotz des sichtbar gereizten und gesteigerten Eifers, mit dem Herr Schiffner die ältere Sächsische Vermessung jetzt mit immer breiteren Fronten angreift und alle größere und kleinere Glieder derselben zu zerbrechen drohet, walten für uns immer noch alle diejenigen wissenschaftlichen, moralischen und wir wollen es nicht verhehlen selbst persönlichen Gründe sammt und sonders ob, aus denen wir nach jener unserer früheren Erklärung uns schon damals auf das entschiedenste abgeneigt fühlten, das geehrte Publikum so dieser wie irgend anderer Blätter mit einer mit Herrn S. zu engagirenden speziellen kolkulatorischen Polemik des Gegenstandes auch unsererseits zu unterhalten und wir sind daher auch in diesem Augenblick immer noch eben so wie damals weit entfernt seine Kritik über die Sächsische Vermessung auch nach gegenwärtigem ihrem erneuerten Choc, in so fern sie die unverfälschte Übertragung der diesseitigen Daten nicht vernachlässigt, durch irgend einen speziellen Widerspruch in Ausübung ihres öffentlichen Rechtes im Mindesten stören zu wollen *). Keinesweges entgehet es uns hierbei jedoch auf einer andern Seite, daß ein völliges Stillschweigen unsrerseits, ein eigensinnig stolzes Zurückhalten allen etwa ange-

*) Eine so entschiedene Abneigung, mit der wir selbst für unsre Person uns bis diesen Augenblick noch nicht entschließen konnten, unsre beschränkte Zeit und unsern Dienst durch eine genauere Durchsicht der Schiffnerschen Kritik zu beeinträchtigen, möge sich insbesondere durch die erprobte Unzuverlässigkeit und Flüchtigkeit des Sch...n Kalkuls rechtfertigen. Einzig als Beleg zu dieser Beschuldigung werde hier die kalkulatorische Unrichtigkeit erwähnt, die uns sogleich bei dem ersten Blick auf den ersten Rechnungssatz auffällig wurde. Für die Distanz Frauenstein — Dresden kann nemlich durch die Lohrmannsche und Oberreitsche Angaben dieser 2 Punkte, die bei Frauenstein in Länge und Breite — mit Ausnahme der Dezimalen der Sekunden — völlig übereinstimmend, nur in dem Punkt Dresden um 6 Breiten- und 3 Längen-Sekunden differiren, ohnmöglich eine Differenz in beiden Messungen von 10,6 Sekunden im Bogen größten Kreises resultiren. Das ergiebt sich bei einiger aufmerksamen Betrachtung jener 2 Positions-Bestimmungen schon nach dem ganz empirischen Urtheil, nach dem bloßen Tact des Augenmaaßes. Unterwirft man aber die Frage einem sorgfältigern Calkul, so

f. d. Lohrmannsche Dist. Frauenstein Dresden d. Werth v.	16′ 45″ 2 956
= = Oberreitsche = = = = = =	16′ 49″ 8594
mithin reduzirt sich die Schiffnersche Angabe von 10″ 6	
auf deren	4,563

Welchen evangelischen Beruf dokumentirt durch solche Rechnungsweise Hr. Sch. zu seinem strengen öffentlichen Richteramt!

messenen und begründeten Entgegnungen, Erläuterungen und Aufklärungen über einen öffentlich bereits in so großer Breiten besprochenen Gegenstand Manchem nicht mit Unrecht als eine gewisse Mißachtung und Geringschätzung des allgemeinen öffentlichen Urtheils erscheinen dürfte. Einen Vorwurf dieser Art wollen wir uns nun auf keine Weise zuziehen, aber wir sind gemeint, ihm wo möglich auf eine dem Leser weniger trockene und ermüdende Weise zu begegnen als mittelst einer unsererseitigen Annahme jenes für das Publikum augenblicklich völlig nutzlosen Seiten- und Winkel-Kampfes und hierzu glauben wir, biete sich uns zuvörderst und vorzugsweise in der Veröffentlichung einiger lesenswerthen historischen Notizen über die ältere Sächsische Vermessung, mit deren Zusendung uns der Königl. Preuß. General-Lieutenant After vor ein paar Jahren zu beehren die Güte gehabt hat, ein ziemlich angemessenes Mittel dar. Dem Autor dieser Notizen, der uns zu jedem öffentlichen Gebrauch derselben mit oder ohne Nennung seines Namens ermächtigt hat, wird allerdings bei dem apologetischen Tone seiner niedergeschriebenen Erinnerungen als dem Sohne des Mannes, der einst das Sächsische Vermessungs-Geschäft gründete und fast ein Viertel Jahrhundert hindurch ausschließend leitete, sogleich von mancher Seite die Beschuldigung natürlicher Vorliebe und verwandtschaftlicher Befangenheit entgegentreten. Dem diene der ehrenvolle Ruf, den jener hohe Offizier sich nicht allein in dem Reiche der Wissenschaft sondern in jedem vorurtheilslosen Würken für Wahrheit und Recht in allen und jeden Verhältnissen des Lebens in seinem neuen wie in seinem alten Vaterlande erworben, als einiges Gegengewicht. Jedenfalls wird die geehrte Redaktion dieser Blätter schon in dem loyalen Geiste des redaktorischen Prinzips: Audiatur et altera pars um so mehr zu Veröffentlichung jener Notizen ihre Hand bieten, als dieselben überdem über die Gründung und ersten Anfänge eines geodätischen Geschäftes, das dem Entstehen und der Kindheit aller Lehre und Wissenschaft bereits um mehr als ein halbes Jahrhundert näher liegt als unser gegenwärtiges Wissen, authentische Nachweisungen geben und solchergestalt jedenfalls als ein schätzbarer Beitrag zur allgemeinen Geschichte unserer deutschen geodätischen Operationen, der in den vorliegenden Annalen wol an keinem unrechten Platze sein kann, zu betrachten sein müssen. In dieser Meinung übersenden wir vorliegenden Blättern folgende

Notizen zur Sächsischen Landesvermessung, aufgezeichnet von dem Königl. Preuß. General-Lieutenant After im Jahr 1832.

Frühere wissenschaftliche Anstrengungen machen in ihren Resultaten häufig Genauigkeiten bemerkbar, die einer späteren Zeit mit ver-

besserten Hülfsmitteln und Methoden allein anzugehören scheinen. Wir sind, so lange als dann von Einzelnheiten die Rede ist, wol geneigt, dem Zufall seinen Theil einzuraümen; zeigen sich aber ganze Systeme in so vortheilhaftem Lichte, so bringen sie uns neben aller zeitgemäßen gelehrten Selbstgefälligkeit doch auf den Gedanken, daß die Väter, auf deren Schultern wir mit unserm Wissen stehen, bei der Behandlung des Gegenstandes auf Wegen gingen, deren Spur wir vernachläßigen, weil uns die gebaute und seitdem allein befahrene Landstraße ein leichtes Fortkommen gewähret. Wahrheit, Beholfenheit und am Ende doch mittelbar wiederum die Wissenschaft könnten nur gewinnen*), wenn man solchen Spuren in einzelnen Fällen nachginge, was die verlorene Geschichte wol öfters nur wünschen läßt.

In mehreren geodätischen Arbeiten des verflossenen Jahrhunderts kommt der angedeütete Fall vor und durch die von dem Königl. Sächsischen Obrist-Lieutenant Oberreit zum öffentlichen Gebrauch neuerlich bearbeitete Karte des Königreichs Sachsen spricht er aus dem trigonometrischen Netze der zu Anfang der 80ger Jahre unternommenen militairisch-statistischen sogenannten Landesvermessung des damaligen Kurfürstenthums den Unbefangenen unverkennbar an. Das Staats-Geheimniß, worin man diese Aufnahme vorhin verhüllte und welches schon die topographischen Leistungen der Arbeiter verdunkelt hat, verhinderte auch jede öffentliche Mittheilung**) über den trigonometrischen Theil der Arbeit, von dem sich weder in den Geschäftsakten noch in den Privat-Papieren der zeitigen Direkteure etwas Wesentliches vorfand.

*) Vor dem mit der allgemeinen geistigen Anstrengung zusammenhangenden überall bemerkbaren Treiben nach einer frühen Universalität, die ein übelverstandenes Unterrichtswesen mehr fördert als bezähmt, schwinden die Eigenheiten der Detail Kenntniß immer mehr, aus denen als dem natürlichsten Stamme die Theorien ihre gediegenste Nahrung zogen, wenn sie schon ihre Form nicht bestimmten.

**) Das Kartengeheimnis war um jene Zeit strenger als es heüte vernünftigerweise noch sein kann, wo die militairischen Humaniora das Kartenlesen und Aufnehmen mit einfassen sollen. Ich erinnere mich eines Compromis, welches die Indiskretion des bekannten Französischen Obrist Guibert den Sächsischen Jugenieürs gab und welches ein dienstliches Verbot jeder wissenschaftlichen Mittheilung zur Folge hatte. Eine korrekte Topographie Sachsens hatte insofern auch wirklich einiges geheimes Staats-Interesse, als dieses Land für das wahrscheinliche Kriegstheater zwischen dem ungleich mächtigeren Österreich und Preüssen galt, man aber dem Freünde etwas in die Wagschaale legte, dem man sich nach der eigenen Politik in die Arme zu werfen gesonnen war und dessen Kriegführung mit diesem Geschenke der Freündschaft zwar einige Macht, doch aber auch immer ein gewisser Zwang zufiel.

Der Unterzeichnete, Sohn des Mannes, welcher jene Vermessung einrichtete und ihr bis an seinen Tod (1804) vorstand, dabei aber die Berechnung der Triangel als eigenes Geschäft Jahr aus Jahr ein bis in das 73ste Jahr seines Lebens betrieb, hatte als junger Offizier zeitweilig Gelegenheit, die übliche Manipulation in den Rechnungs-Zulagen zu beobachten; was ihm seine Erinnerung nach vieljähriger Unterbrechung und nach völlig von dem geographischen Gebiete abweichender Geistesthätigkeit davon jetzt noch übrig läßt, soll hier zum Besten gegeben werden, weil es wahrscheinlich das Einzige bleibt, was ohne Konjekturen darüber noch zu sagen ist.

Beinahe ununterbrochen auf eine an Begebenheiten reiche Gegenwart hingewiesen, sind schon wir älteren Zeitgenossen kaum noch im Stande, uns ohne Weiteres den Zustand des geodätischen Wissens unter den deutschen Kriegs-Ingenieuren ums Jahr 1780 vorzustellen. Der eigentlich erst später zur Entfaltung gelangte literarische Verkehr berührte die damaligen Ingenieur-Corporationen kaum; ihre gelehrtesten Mitglieder rechneten an den Polygonal-Seiten und Winkeln der verschiedenen Fortifikations-Manieren und reichten dabei mit der ebenen Trigonometrie und den Gleichungen des 2ten Grades so ziemlich aus, so daß es wirklich hier und da im Leben wie in der Schule zum Ton geworden war, sich in mathematischen Sätzen nicht höher hinauf zu versteigen*). Das Bischen Instrumenten-Kenntniß mußte aus Leupold und vielen einzelnen Autoren zusammengesucht werden, und alles was ältere Astronomen, selbst die Franzosen, bei ihren Gradmessungen gedacht, gethan und gewollt hatten, war nur hinter Nebelwolken durchschimmernd sichtbar; denn man darf nicht vergessen, daß Andr. Böhm, Tob. Mayer, Späth, Zach und andere mehr damals noch nicht geschrieben hatten. Dupin de Montesson's Art de lever les plans war, wie der deutsche Übersetzer**) im Vorberichte sagt, das einzige in der deutschen Literatur vorzufindende Werk, welches das Benehmen bei einer Landes-Aufnahme im Zusammenhange vorschrieb und

*) Recht wohl erinnere ich mich, bei meinen Selbststudien beinahe zwei Jahrzehende später noch mit einer großen Schüchternheit vor der Meinung meiner Kameraden an die Kästnersche Analysis des Unendlichen gegangen zu sein und wie den Entschluß dazu nur durch den Schillerschen Vers: „Thue es auf die Gefahr, daß dich die Klugheit verlache," erleichtert zu haben.

**) Diese Übersetzung kam 1781 bei Gerlach in Dresden heraus und der ungenannte Übersetzer war der damalige Ingenieur Major Aster. Die allgemeine deutsche Bibliothek äußert sich über den literarischen Werth des Werks, das auch noch unter der Kaiserl. Regierung in Frankreich eine neue Auflage erlebte.

darum auch zum ersten Leitfaden des hier vorzunehmenden trigonometrischen Verfahrens diente, welches solchergestalt allerdings in rein mathematischer Kompetenz, nicht über die Auflösung der einfachsten Aufgaben hinausging.

Bei alledem unterließ ein unbefangener Verstand denkender Männer nicht, die Eigenthümlichkeiten astronomischer und terrestrischer Aufnahmen zu erforschen, die in der Natur der Linien- und Winkel-Bestimmung der einen und der andern liegenden Schwierigkeiten und Unsicherheiten zu vergleichen und eben sowol die für eine von beiden geschicktesten Instrumente und Methoden als die für beide erlangte Sicherheit der Resultate nach diesen Betrachtungen zu würdigen *). Nachdem sich Instrumente, Tafeln und Methoden für die Auffassungs- und Benutzungsweise in der Folgezeit verändert, auch ohnfehlbar vervollkommnet haben, so würde der berührte Vergleich für heute allerdings nicht mehr passend sein; demohngeachtet ist es auch heute noch wahr, daß nicht alles, was der Astronomie frommt, auch der Geodäsie zum Besten dient, und daß die dort vorkommenden verhältnißmäßig so ungleichen Dreiecks-Seiten und Winkel, die zu deren Korrektionen erforderlichen Vorrichtungen und Suppositionen, die Beweglichkeit und Komplikation der dabei vorzugsweise erforderlichen Instrumente, bei aller möglichen Genauigkeit ein einfacheres anscheinend gröberes Verfahren bei terrestrischen Aufnahmen nicht so ganz unbedingt verbessern **).

*) Die zur Bestimmung der geographischen Lage Sachsens erforderliche tellurische Orientirung vermittelst derjenigen des längst bestandenen, vom Ingenieurs-Korps unabhängigen Dresdner Observatorii fand erst 1819 und dann noch mit Vorbehalt Statt. Der bekannte Geograph Amman verfuhr bei der Vermessung des Hochstifts Augsburg 1796 nicht anders; das Netz wurde zuvörderst trigonometrisch gerechnet und durch Azimuthal-Beobachtungen zuletzt auf den Meridian des geographisch bestimmten Punktes Dillingen reduzirt. Daß man statt mit dem festen Astrolabium hier mit kleinen Spiegel-Sextanten die Dreiecks-Winkel maaß, konnte theils in der leichten Handirung, theils in der Liebhaberei für dieses damals erst erfundene Instrument seinen Grund haben, schwerlich aber in einem der genauen Theilung weit weniger günstigen kleinen Grad-Bogen der schon bei der Multiplikation der Winkel mehr zufällige Korrektionen zuläßt.

**) Nach der Instruktion für die Rheinwald-Riedl'sche Aufnahme von Bayern (1801) zu urtheilen, gab es dabei wol einzelne bestimmte Punkte, aber gar kein zusammenhangendes trigonometrisches Netz, und der Detail-Aufnehmer mußte sich zwischen die Hauptpunkte zuvörderst selbst trigonometrisch einarbeiten, was größtentheils mit astronomischen Winkel-Messern geschah, die ihm jedoch nur für den Fall, als er damit selbst nicht versehen war, von der Direktion leihweise überwiesen wurden. Der Sächs.

Von denen in jeder trigonometrischen Bearbeitung eines Vermessungsnetzes als wichtig heraustretenden Gegenständen, als 1) der Basis-Messung, 2) der Winkel-Messung, 3) der Signale, 4) der Winkel-Aufnahme, 5) der Dreiecks-Rechnung, von welchen ich schon den letzten als Hauptgegenstand der ganzen Betrachtung nannte, wollen wir hier für die Sächsische Landesvermessung dasjenige anführen, was das bloße Gedächtniß liefert, wünschen indeß im Voraus, daß namentlich für die ersteren Punkte mit einer nachträglichen Durchsicht der offiziellen Papiere manches ergänzt und berichtiget werden möge *).

1) Basis-Messung.

Über die schicklichste Wahl des Meilenmaaßes und der dasselbe bestimmenden Einheit fanden vor Anfange der Vermessung sorgfältige Diskussionen statt. Bei vielfachen zwar gesammelten aber abweichenden Längen-Angaben der eigentlichen Landesmeilen war man sehr versucht, auf die von Metius und Snellius längst normirten deutschen Meilen zu 1900 Rheinischen Ruthen einzugehen, wodurch man die linearen Resultate der Aufnahme unmittelbar zum allgemeineren Verständniß gebracht hätte. Allein auch hier stieß man auf allerhand Anstände und blieb, bei später offenbar sich zeigender gesetzlicher Verwirrung, der Beutelschen Angabe **) von des Churfürsten August sogenannter kleinen Sächs. Meile zu 1500 Sächs. Ruthen, die Ruthe zu 8 Dresdner Ellen, also von 12000 Dresd. Ellen oder 9600 Schritt zu 1¼ Elle getreu ***). Man wußte sich nun eine Muster-Elle zu verschaffen und verglich sie mit dem von der Berliner Akademie erhal-

Detail-Aufnehmer fand nicht nur die trigonometrisch berechneten sondern überdies noch eine ungleich bedeutendere Zahl nach jenen und durch Linear-Intersektionen geometrisch auf der Mensul festgestellten auf dem Felde jalonirten Punkte vor, zwischen denen er sich mit dem Eintragen des topographischen Details allein beschäftigte.

*) Dergleichen Ergänzungen und nähere Andeutungen werden am angemessensten und größtentheils auf dem der ersten Lieferung eines offiziellen Atlasses von Sachsen beizugebenden descriptiven Tableau zu finden sein. Anmerk. des Einsenders.

**) Beutel in seinem Arboretro mathematico. 4 Dezb. 1669 S. 529.

***) Die zur Aufnahme städtischer Nahrung eingeführten früher nach dem Zuge der Wege auf Meilen weit bestimmten Biergerechtigkeiten (Bierzwang) mit ihren Prozessen, wobei Unbestimmtheiten klar wurden und womit der Eigennutz sein Spiel trieb, hatten diese Biermeilen mit den Landesmeilen in der Gesetzgebung verwechseln lassen, so daß sie sich sehr verschieden, sogar bis auf 3600 Ruthen, je nach der Untersuchung zu 15 oder 16 Fuß ausgedehnt hatten.

tenen Rheinischen Normal-Maaß, was die Gleichung 1 Rhein. Fuß $= \frac{6643}{15000}$ Dresdner Ellen gab, mit welchen man in die Combinationen von allen Maaßen einzugehen im Stande blieb.

Die Messung der Basis selbst fand auf der sogenannten Ebenheit, einem Plateau zwischen Sonnenstein und Pirna Statt *). Die dabei gebrauchten armirten an ihren Enden mit starken stählernen Platten zusammengeschlossenen hölzernen Meßstangen, die auf festen Unterlagen sorgfältig an einander gepaßt und eingelothet wurden, waren 8 der vorhin erwähnten Normal-Ellen lang. Die Linie wurde zweimal in ihrer ganzen Ausdehnung gemessen und die Endpunkte zur Verifizirung fernerweiter Verbindung und insbesondere zur dereinstigen Azimuthal-Bestimmung (wovon es damals sogar an geeigneten Instrumenten gebrach) durch Mauerwerk fest versichert.

In Ermangelung solcher Mittagslinie wurde die Berechnung des Netzes auf den durch die Richtung der Standlinie selbst gegebenen sogenannten Quasi-Meridian und seines Perpendikels geführt, so daß die künftige Orientirung dieser Linie die Orientirung des ganzen Netzes zur Folge hatte.

Im Fortgange der Arbeit hatte man vielfältig Gelegenheit gehabt, sich durch Kettenmessungen von der Richtigkeit mancher Triangel-Seite zu überzeugen, indessen fand auch nach der westlichen Übersteigung des Gebirgslandes die sorgfältigere Messung einer eigentlichen Verifikations-Basis Statt, deren Differenz gegen die Rechnung mir ebenfalls nicht mehr bekannt ist, die aber, so viel ich weiß, die Rückrechnung einiger Triangel-Punkte zur vollen Harmonie des Werkes veranlaßte.

2) Winkel-Messer.

Der Winkelmesser war ein sogenanntes Astrolabium mit allen Feinheiten damaliger Instrumente, der Umkreis der Gradscheibe durch Sehnen in 360° getheilt und mit Nonien für Minuten (die Sekunden konnten von 15 zu 15 sehr genau geschätzt werden), an beiden

*) Da ich hier nur aus der Erinnerung schreibe, so weiß ich weder die Länge der Standlinie noch die Differenz der 2maligen Messung genau anzugeben *), was indessen den Besitzern des Vermessungs-Archivs ein Leichtes sein muß. Bei ihrer Kürze (sie erreichte, glaube ich, nur etwa $\frac{3}{4}$ Meile) darf man nicht vergessen, daß hier mehr auf die Genauigkeit und weniger wie bei Gradmessungen (wo die astronomische Basis in Betracht zu ziehen ist) auf die Ausdehnung ankam und daß eine gute Winkelbestimmung aus deren Endpunkten zu den Haupterfordernissen derselben gehörte.

*) Die Länge war 7446,3 Dresdn. Ellen, die Differenz bei der jedesmaligen Messung $\frac{1}{2}$ Zoll gewesen. Anmerk. des Einsenders.

Enden der Alhidade, auch mit Mikroskopen zum Ablesen der Theilungsstriche versehen. Das Dollondsche Fernrohr bewegte sich in Zapfen von Metall-Spiegelmasse vertikal auf zwei mit der Alhidade verbundenen Lager-Pfannen. Das Ganze trug ein sehr stämmiges Stativ*). Zur genauesten Centrirung, Horizontal-Stellung, Einrichtung und Vertikal-Bewegung des Visirs waren überall Rektifikations- und Versicherungs-Vorrichtungen getroffen, die bei der geringsten bemerkbaren Abweichung des fortwärend von Trägern, nie auf Wagen, transportirte Instrument einer leichten Korrektur unterwarfen. War es einmal eingelothet, eingewogen und festgestellt, so konnte mittelst einer an der Peripherie der Theilscheibe angeklemmten Schraube bei geschickter Behandlung die Alhidade mit dem Fernrohr um den ganzen Umkreis bewegt werden, ohne daß ein zweites Versicherungs-Fernrohr irgend eine Seitenbewegung bemerkbar machte.

Es ist einleuchtend, daß die Arbeit mit diesem Instrumente die Winkel unmittelbar angab, welche sich in der Horizontal-Ebene auf dem Observationspunkte von denen nach den Signalen ziehenden Schenkeln bildeten und, also bei der Rechnungshandirung mit diesen Winkeln eigentlich nicht die Lage der Sehnen auf dem Erdsphäroid, sondern die der Flächen größter durch jene Schenkel gehenden Kreise des Sphäroids zu bestimmen war.

Wie weit man damit von der Wahrheit abkam, läßt sich berechnen; man muß aber dabei bedenken, daß man nur 15 Sekunden durch Taxation auf der Theilscheibe bemerkte, der sphärische Exzeß aber bei denen in Rede stehenden Triangel-Seiten selten über einzelne Sekunden hinausreichen wird, daß Korrekturen nicht ohne Höhenbeobachtungen also nur mit Zeitverlusten für die Winkelmessung möglich erschienen, daß noch dazu ein guter Glaube an das damals bekannte Erd-

) Ich enthalte mich hier der Angabe aller Maaße des Instruments, die ich auch nicht mehr genau kenne; doch müssen Zeichnungen und Beschreibungen in den betreffenden Archiven vorhanden sein, die ich gesehen zu haben mich wohl erinnere.). Das zuerst etwa 12 bis 15 Jahr gebrauchte Instrument war von Merkel, das zweite, als jenes durch den anhaltenden Gebrauch sich sehr abgeschliffen hatte, mit einigen kleinen Veränderungen von Studer angefertigt. Es läßt sich nicht denken, wie schwierig es war, alle bemerkbare Excentricität zu entfernen; die Vorrichtungen und Proben dazu weiß ich nicht mehr anzugeben; ich weiß nur, daß man sich vor dem jährlichen Anfang der Operationen Wochen lang damit beschäftigte.

*) Der Kreis der Gradscheibe hatte 18 Dresd. Zoll Diameter.
Anmerk. des Einsenders.

Abplattungsverhältniß, gehörte, daß endlich das Maximum der bei der Triangulirung in Sachsen von der Basis abzuleitenden Dreiecks-Seiten nach allen Richtungen 30 Meilen kaum überschreiten konnte.

Die allerdings nicht mit der reinen mathematischen aber vielleicht mit einer desto praktischeren Ansicht verbundene Vorstellung stand also fest: daß die Fläche, welche vom Lande auf dem Erd-Sphäroid eingenommen war (Mantelfläche einer Calotte) zu einem mit lauter kleinen Triangeln begränzten Körper gehörte, die sich schließlich in einer der Basis durchschneidenden Horizontal-Ebene neben einander entfalten ließen. In wie weit man auf diese Vorstellung bei der Karten-Projektion Rücksicht nahm ist mir unbekannt.

3) Signale.

Nicht alle beobachtete Punkte wie z. B. Kirchthürme, ausgezeichnete Häuser, Bäume u. dgl. wurden als Netzpunkte angesehen, auf denen die Winkelmessungen selbst angestellt sein mußten, um von allen 3 Winkeln des berechneten Triangels Rechenschaft geben zu können. Jene wurden nur auf eine leichte Weise signalisiret, dagegen die auf den Netzpunkten mit besonders errichteten großen vertikal eingesetzten und mit Strohwischen, auch Seitenstreben versehenen Signalstangen auf einem aus eingesenkten Streckschwellen gebildeten doppelten Kreuze solid befestiget. Bei der Observation wurde die Stange ausgehoben und den Füßen des Instrumenten-Statifs durch die Schwellen ein fester Stand verschafft, hierauf aber das Signal wieder eingesetzt und so lange erhalten, als man bei folgenden Observationen davon Gebrauch zu machen wußte.

4) Winkel-Aufnahme.

Der schon erwähnten Horizontal-Aufstellung des Winkel-Messers folgte die Einrichtung des Nullpunktes auf der Scheibe nach einem ausgezeichneten Signale und der Alhidaden-Fortgang nach der Kreistheilung unter der Winkel-Angabe für alle bemerkbaren Punkte des Umkreises dergestalt, daß jeder auf dem Observationspunkte zusammenfallende Winkel zweier Objekte mittelst bloßer Addition oder Subtraktion der beobachteten Bogen erkenntlich war. Die zu der Observation verwendeten Vorsucher erleichterten das Auffinden der Signale und das Versicherungs-Rohr beruhigte so lange über den Stand des Instrumentes, bis nach durchlaufenem Horizonte der Nullpunkt wieder als Anfangspunkt der Messung erkannt ward. Die auf irgend einen Einfluß deutenden Umstände wurden neben dem Winkel während der Observation in das Manual eingetragen, noch mehr aber durch die persönliche Aufmerksamkeit des künftigen Rechners festgehalten,

welcher, nachdem er eine allgemeine Rekognoszirung über die angemessenste Lage der Observationspunkte vorausgeschickt hatte, bei der Winkelbeobachtung selbst nicht fehlte. Einen Begriff von der Sorgfalt bei dieser ganz einfachen Arbeit kann man sich nur mittelst der dazu gewiß eifrig benutzten Zeit schaffen, sobald man weiß, daß die Detailarbeit in der Regel 12 Quadratmeilen jährlich umfaßte, deren jede selten mit mehr als 3 Signalen ausgestattet war, diese Triangulirung aber das dazu bestimmte Personal während der bessern Jahreszeit anhaltend beschäftigte.

5) Dreiecks-Rechnung.

Das, was hinter den Gränzen der Genauigkeit zurückblieb, welche diese Winkelmessung zuließ, mußte die große Zahl der gemessenen Winkel und die richtige Kompilation der Triangel beim Fortrücken des Netzes ersetzen. Die von dem Rechner dazu schon vor und während der Observation zum großen Theil als geschickt anerkannten Punkte nahmen seinen Tact und Fleiß in vollen Anspruch und das mit den Winkel-Beobachtungen zunächst korrespondirende mathematische Gesetz des Summen-Winkels im Triangel bestimmten ihn noch näher; denn obgleich hier viel darauf ankam, sich zuvörderst der größeren Triangel zu versichern und die kleineren zwischen diese einzuschieben, so war es doch auch noch weniger gleichgültig, ob man hier und da mit Spitzen oder in breiten Fronten aus dem berechneten Raum gegen den unberechneten vorrückte, und von welcher Seite her die ersten Bestimmungen der Punkte geschahen, die mit Hülfe des durch die Rechnung bereits konstatirten Netzes ohne bedeutende Abweichung von der Winkel-Observation daselbst, in das System neu aufgenommen werden mußten und zum weitern Fortband dieses Netzes dienten.

Daß man damit häufig nicht gleich nach dem ersten Versuch zu Stande kam und der neue Ankömmling rückwirkend auf das Vorhandene auch in diesem zuweilen nur Unordnungen hervorbrachte und ganze Stücke der schon ausgeführten Rechnung umwandeln hieß, daß aber hierzu die ängstlichste Ordnung im Rechnungswerk erforderlich war, um für die Endresultate jede unhaltbare Supposition zu unterdrücken, versteht sich von selbst und ich möchte darum, und weil sich darinnen der eigentliche Karakter der Behandlung aussprach, die bei der Sächsischen Landesvermessung angewandte Triangel-Bestimmung am füglichsten eine Tatonnements-Methode nennen *). Eine bezugsweise

*) Die Bestimmung der Triangel-Stücke war übrigens hierbei die denkbar einfachste, trigonometrische Arbeit; aus zwei Winkeln und einer Seite so wie aus zwei Seiten und dem Winkel, welcher von ihnen einge-

auf diese hier nur in ihren Grundzügen angedeutete Karakteristik ausgewählte Stück-Rechnung dürfte das Gesagte nicht nur erläutern, sondern vielleicht auch noch zu manchen, mir schon entgangenen Feinheiten der Behandlung führen, welche dem Werthe dieser Triangulirung in den Augen erfahrner und vorurtheilsfreier praktischer Geodäten gewiß keinen Abbruch thun, ihn aber in den Augen des einseitigen Astronomen und theoretischen Geographen nur erhöhen könnte*), indem er diesen beiden den Schlüssel zu den Leistungen eines Mannes**) ver-

schlossen ist, das Fehlende zu liefern. Die als Resultate gefundenen Seiten wurden zuletzt medirt.

Was das Mediren in den Observationen anlangt, wozu die mit Winkelmessern ausführbare Multiplikation gehöret, so hat das von mir früher in Sachsen betriebene größere Nivellement (zwischen der Saale, Mulde und Elbe) mich mit diesem Gegenstand vertrauter gemacht und mich zu mancherlei Zweifeln des darauf zu legenden Verlasses getrieben. La Place, diese große Autorität in der mathematischen Sphäre, sagt in seinen Essais philosophiques sur les probabilités darüber: la valeur, qui occupera le milieu, remplira la condition et le calcul (derjenige seiner Wahrscheinlichkeits-Größen nämlich) fait voir que dans le cas d'un nombre infini d'observations elle coincide avec la vérité. Wie weit nun aber auch die stärkste Winkelmultiplikation von dem Unendlichen bleibt, braucht man Niemand zu erzählen. Damit noch nicht genug, setzt La Place bedeutend hinzu: le résultat donné par la méthode la plus avantageuse est encore préférable; solche Methoden hatte er nämlich definirt: le procédé dans lequel une même erreur dans les résultats est moins probable que suivant tout autre procédé; das wäre also hier das Entscheidende und es wird daher im Streite zwischen dem alten und neuen Verfahren immer darauf beruhen: ob man einzelne Triangel-Seiten, die mit ziemlich genauen Winkeln beobachtet werden, dem gleichzeitig über eine ganze Fläche vorschreitenden Triangel-Netze mit etwas weniger genauen Winkeln vorziehen möchte, wärend sich Winkelkorrektionen in beiden Verfahrungsweisen doch immer nicht ganz vermeiden lassen.

*) Mit dergleichen beispielsweisen Erläuterungen ist man schon früher beschäftigt gewesen und man behält sich vor, sie ebenfalls bei dem öffentlichen Erscheinen der Sächsischen topographischen Arbeiten deren beigefügten geschichtlich-wissenschaftlichen Notizen beizugeben.

Anmerk. des Einsenders.

**) Er kannte seine Triangel durch den steten Umgang mit ihnen wie etwa ein guter Hauptmann die Leüte seiner Kompagnie; er wußte ihre Herkunft und ihre Verwandtschaften, ihre Verläßigkeit und ihre Schwächen, und brauchte sie nach dieser Kenntniß zur Beförderung des ihm am Herzen liegenden Werkes. Die sich selbst gesetzten Korrektions-Maxima der Ob-

schaffte, die mehr von seiner Persönlichkeit als von dem Zustande der Wissenschaft abhingen.

L. Aster.

So weit die geschichtlichen Notizen des General Aster. Wir finden es sehr natürlich, wenn der unbefangene Leser gleich nach Einsicht der ersten Zeilen derselben ob ihres Gegensatzes zu der Tendenz und dem Tone der S—n Kritik mit lächelndem Befremden seine Blicke im Geist bald auf uns bald auf Hrn. S. wirft und es wird sich sein Befremden sogar noch steigern, wenn wir ihm bemerken, daß beide, der genannte General und Hr. Albert Schiffner ihre hier aufgestellten Meinungs- und Rechnungs-Resultate nur aus einen und denselben Quellen, den öffentlich erschienenen fragmentarischen Nachrichten über die Sächsische Vermessung, geschöpft haben können. Nach Veröffentlichung so streitender Meinungen und Tendenzen geziemt es uns indeß in unserer Stellung nicht wol mehr, diesen Meinungen ein Wort unsrerseits hinzuzufügen oder entgegenzusetzen und dadurch dem späteren unbefangeneren und reiferen Urtheil der allgemeineren öffentlichen Kritik anmaaßend vorzugreifen; aber wir halten es zur erleichterten Bildung eines solchen allgemeineren Urtheiles für angemessen, dem Leser, der irgendwo und aus irgend einem Grund geneigt sein könnte, sich mit dem hier abgehandelten Gegenstand noch näher zu beschäftigen, die Blätter anzugeben, in welchen jene öffentlichen Nachrichten über den späteren Gang und die endlichen geographischen Rechnungs-Resultate der älteren Sächsischen Vermessung nach und nach fragmentarisch erschienen sind. Ein solches ist geschehen in nachstehenden Nummern der Leipziger Literatur-Zeitung, in welcher als in einem Sächsischen Blatte man jene vaterländischen Nachrichten niederzulegen für angemessen fand.

1) Intellig.-Blatt der Leipz. Lit.-Zeit. Nr. 41 42 Jahrgang 1823. Über die Entwickelung der neueren graphischen Darstellungs-Manier in dem Geschäft der Sächsischen Landesvermessung; niedergeschrieben in Beziehung zu einem damals erschienenen Lehrbuch jener Branche.

2) Intellig.-Blatt der Leipz. Lit.-Zeit. Nr. 172 Jahrgang 1826. Über die topographische Landesaufnahme von Sachsen. Geschichtlicher

servation hielt er gewissenhaft, wenn sie ihm auch in die verdrießlichsten Händel mit seinen Triangeln verwickelten und in diesem Bewußtsein des Vollkommenheitsgrades seiner Arbeit konnte man auch dem späteren Verharren auf dem einmal eingeschlagenen Wege keine Gedanken von Eigensinn fürs Alte unterlegen. Der Himmel schenke der Geographie viel solche Arbeiter; sie werden die Wissenschaft zu jeder Zeit fördern!

Verlauf derselben mit ihren Rechnungs-Resultaten für die Arealgröße des Landes und seiner einzelnen Kreise.

3) Intellig.-Blatt der Leipz. Lit.-Zeit. Nr. 115, 116, 117 Jahrgang 1827: Geographische Ortsbestimmungen aus dem Königlichen Sachsen, und den anstoßenden Landen, zusammengestellt mit den Beobachtungen von Wurm, Triesnecker, Köhler, Zach, Seyfert, Behrnauer, Canonicus David, Metzner, Goldbach u. a.

4) Intellig.-Blatt der Leipz. Lit.-Zeit. Nr. 103, 104 Jahrg. 1832. Übersichtliche Zusammenstellung Sächsischer Ortsbestimmungen der älteren Landesvermessung mit neueren Bestimmungen des Ober-Inspektors Lohrmann, nach dessen Mittheilungen des Sächsischen statistischen Vereins, 1stes Heft 1831.

In den sub 4 angezeigten Nummern vom J. 1832, findet der Leser in der Zusammenstellung jener Bestimmungen und nach derselben manchfache Anmerkungen, Erläuterungen und Aufschlüsse, die zu einer unbefangenen und gründlichen Vergleichung und Beurtheilung zweier jetzt schon drei bis über fünf Jahrzehende auseinander liegenden unter so unendlich verschiedenen Umständen, Methoden und Hülfsmitteln vollzogenen Messungen und ihrer jetzigen öffentlichen Bearbeitung nicht wol übersehen werden dürfen; auch hat wol insbesondere nur diese letztgedachte Zusammenstellung aus dem J. 1832, wie wir es sowol aus der bloßen Zeitfolge als aus andern Umständen annehmen dürfen, den General A. zur damaligen Niederschreibung seiner obigen Erinnerungen veranlaßt. Dagegen will Hr. Albert Schiffner, dessen Nichtbeachtung mancher in jener Zusammenstellung enthaltenen wesentlichen Anmerkungen über einzelne Signalpunkte wir in unserer früheren Erklärung nicht unerwähnt lassen konnten, jetzt auf Verlangen es auf Stein und Bein beschwören, daß „von dem Inhalt jener Nummern der Leipz. Lit.-Zeit. vom Jahre 1832 ihm bis jetzt*) gar nichts zu Ohren gekommen sei".

Ob wir nun gleich komischer Weise auch hier wiederum im Stande wären, Hrn. S. über die Wahrhaftigkeit seiner Angaben, Betheuerungen und selbst seines angebotenen Schwures neben manchfachen andern völlig juristischen Beweismitteln, sogar vermittelst seiner eigenen früheren Handschrift auf das empfindlichste zu compromittiren oder — nach seiner Meinung — sogar beinahe zu injuriiren, so unterlassen wir den umständlicheren Beweis doch bescheidener Weise hier sehr gern, weil das Publikum eines wissenschaftlichen Journals schwerlich geneigt sein dürfte, ein fortgesetztes breites Raisonnement, als

*) Also bis zum Frühjahr 1834, in welchem sein neuer Aufsatz erschien.

ein solches Hr. S. bereits geführt, über Privat-Korrespondenzen, Meinungen, Handlungen und Interessen unserer wie der Schiffnerschen Person als einen vorzüglich interessanten und unterhaltenden Artikel zu betrachten *). Demnach wenigstens in diesen Blättern Friede, wenn auch nicht Freundschaft, über Alles, was jene unsere beiden Personen allein betrift. Aber gestattet möge es uns sein, zum Schlusse dieses einer anderweit verunglimpften dritten und zwar verstorbenen Persönlichkeit noch ein paar defensive Zeilen zu schenken.

Hr. S. giebt dem Publikum auch in seiner letztern Vorlesung wiederum eine neue seiner Neuigkeiten zum Besten, indem er uns öffentlich „darauf merksam macht, daß man die Akkommodationen der älteren Sächsischen Triangulirung vor Andern dem in Preußischen Diensten verstorbenen Rau Schuld gebe".

Eine mehr lächerlich- als dumm-dreiste Lüge des On dit, aufgelesen in irgend einem confusen Tabagie-Geschwätz und leichtgläubig und redselig nachgeplaudert und zum Druck befördert von Hrn. Albert Schiffner.

Major von Rau war erst im Jahr 1811, als die Triangulirung über den jetzigen Bereich des Königlichen Sachsens längst beendet war, als junger Offizier in den Sächsischen General-Staab getreten; er hatte vorher als Subaltern ausschließend in der Linie, nie im Ingenieurs-Korps gedient, und da bekannter Maßen das Geschäft der Sächsischen Vermessung vom Anfang bis zu Ende ausschließend von jenem Korps vollzogen werden mußte, so möchte das Vermessungs-Direktorium wol schwerlich haben auf den Einfall gerathen können, die vorgebliche Akkommodation ihrer Triangulirung dem damaligen Infanterie-Lieutenant oder Fähndrich v. Rau zu übertragen! Daß dieser dagegen mehrere Jahre bei den separaten Aufnahmen Reüssischer, Schwarzburgischen und Herzogl. Sächsischer Landestheile, die jedoch mit der größeren Vermessung der Königlichen Lande weder in einiger geschäftlicher noch personeller Verbindung standen, thätig gewesen ist, liefert den ziemlich handgreiflichen deütschen Schlüssel zu jener echt Schiffnerschen Neüigkeit.

Böse Wahrheiten dem Todten nachsagen müssen, ist ohnstreitig für jeden besseren Menschen stets eine unerfreüliche Obliegenheit.

*) Will Herr Albert Schiffner sich bei diesem nur halb ausgesprochenen Kompromis nicht beruhigen, nun so schicke er uns einen Advokaten auf den Hals. Wir werden diesem alle jene unwiderleglichen Beweismittel so wie Herrn Schiffners eigenes urhandschriftliches Selbst-Dementi bereitwilligst eröffnen und resp. vorlegen.

Dem Verstummten aber unbedenklich und ins Blaue hinein böse Unwahrheiten nach drucken lassen, verräth offenbar entweder einen unbezähmbaren Hang zu gemeiner schriftstellerischer Geschwätzigkeit oder das Vorwalten einer persönlichen Schmähsucht.

Ein einfaches moralisches Urtheil, dessen Wahrheit, auf sich angewendet, Hr. Albert Schiffner allerdings zu widerlegen versuchen, im Allgemeinen aber zu entkräften schwerlich vermögen wird.

Dresden, im Dezember 1834.

Kritische Bücherschau.

Art. V. — 1) A Narrative of four Voyages in the Chinese Sea, Atlantic, Pacific, Indian and Antarctic Oceans, from the year 1822 to 1831. Together with a Biographical Sketch of the Author. By Capt. Benjamin Morrell, jun. New York, 1831. Harper. 1 vol. in 8vo.

2) A Narrative of a Voyage to the Ethiopic and South Atlantic Ocean, Indian Ocean, Chinese sea, and North and South Pacific Ocean; in the years 1829, 30 and 31. By Abby Jane Morrell. New-York, 1833.

Die Wogen des Oceans in der Meerenge, welche Long-Island vom Festlande scheidet, fesselten den Blick des Verfassers, als er noch Kind war; bei seinem Vater, einem Schiffsbaumeister, lernte er die Seemanns-Ausdrücke; er hörte im väterlichen Hause mit Enthusiasmus von dem abenteuerlichen Seeleben reden, er hörte schöne Geschichten vom Ocean und von fernen Küsten erzählen, von Schiffbrüchen, von Korsaren, von schnellem Glück, das man zur See machen könne, — alles Dinge, welche geeignet waren, die Einbildungskraft des lebhaften Knaben zu entflammen und ihm das Meer als Schauplatz der Ehre und des Reichthums darzustellen. Für ihn ist es ein zweites Vaterland; und so verläßt er an einem schönen Morgen des März-Mondes 1812, ohne ein Wort zu sagen, das väterliche Haus, um als Schiffsjunge am Bord der Entreprise die Reise nach Cadix zu machen, nur von Ruhm und Dollars träumend, und noch immer träumend, als das Schiff statt des Mehls, welches es nach Europa gebracht hatte, mit spanischen Piastern befrachtet, in die Heimath segelt. Die Vereinstaaten führten damals mit England Krieg. Die Entreprise konnte ihre Piaster nicht retten, und der kleine Benjamin verlor einen Theil seiner Fröhlichkeit und seines guten Aussehens, als er in Neufundland an Bord eines Ponton gebracht wurde. Nach acht langen Monaten sehen wir ihn seinen Vater um Verzeihung anflehen, als verlornen Sohn behandelt. Er fängt wieder an in die Schule zu gehen und arbeitet darauf hin sich die nöthigen Kenntnisse eines Seemanns zu erwerben. Aber das Kriegsgeschrei ertönt von Neuem an allen Küsten der Union, bei diesem Ruf ist unser Benjamin nicht der letzte, der zur Abfahrt bereit zu sein erklärt, wir sehen ihn als Hochbootsmann am Bord eines Korsaren, mit dem festen Vorsatz, Rache zu nehmen

wegen des neufundländischen Pontons. Doch der Mensch denkt und Gott lenkt; — kaum sind einige Monate verflossen, als er in Plymouth wieder auf einem Ponton sitzt! Mit dem Frieden von 1815 endigt sich sein Gefangenleben, und sein böser Stern geht unter. Seinem Vaterlande wiedergegeben, widmet er sich den Handelsreisen nach Ostindien, er sieht Madras, Calcutta, Batavia, Canton.

Im Jahre 1821 finden wir ihn als zweiten Befehlshaber des Schiffs „Wespe", das auf den Wallfisch- oder Seehundsfang nach dem Stillen Ocean und Neu-Süd-Schotland ausgerüstet worden war. Auf dieser Reise half er bei der Entdeckung einer Insel, östlich von den Seal-Inseln, in ungefähr 60° 30′ S., welche, wie Kapt. Morrell sagt, auf keiner Karte angegeben ist. Nichts fehlte daran, so hätte er auf dieser Reise schon das Ende seiner Laufbahn erreicht. An den Falklands-Inseln stürzte er, beim Landen, von einem glatten Felsen ins Wasser; die Woge reißt ihn mit fort, doch behielt er seine Geistesgegenwart, die ihn dennoch nicht gerettet haben würde; und ohne seinen Bruder, der ihn mit der Leine wieder auffischte, wäre es um unsern Benjamin geschehen gewesen. Ein anderes Mal, bei der Insel, die auf keiner Karte angegeben ist, überraschte ein dicker Nebel und ein noch dickeres Schneegestöber die Schaluppe, welche er kommandirte, und verhüllte die Aussicht auf das Eiland und auf das Schiff, welches zehn Meilen weit auf hoher See geblieben war. Da sehen wir ihn eine ganze Nacht auf einem unbekannten Meere, in einem gebrechlichen Fahrzeuge, ohne Kompaß, ohne Lebensmittel, mit zehn Mann, deren Hände und Füße erfroren sind, und die vor Hunger umkommen wollen; nach fünfzehnstündigem, schrecklichen Todeskampf verzieht sich der Nebel wie durch ein Wunder, der Schnee hört auf, und die „Wespe" und die Insel erscheinen wieder. Kapt. Morrell steigt an Bord und überläßt sich, in einer groben wollenen Decke tüchtig verhüllt, dem rührendsten Dankgefühl, das der Vorsehung jemals dargebracht worden ist.

Nach New-York im April 1822 zurückkehrend, verleidete ihm die Erinnerung an die überstandenen Gefahren den Ocean nicht mehr, als die Sprödigkeit einer Geliebten den verliebten Anbeter zurückstößt. Das Land ermüdet unsern Seemann, es ist nicht sein Element. Kaum sind zwei Monate verflossen, als er in der Eigenschaft eines Kapitains zu einer Reise unter Segel geht, welche wichtiger war als alle frühern, die er nach der Südsee und antarktischen Gewässern unternommen hatte; von dieser Reise und drei andern, welche er später ausführte, hat Kapt. Morrell in dem vorliegenden Band Bericht erstattet. Da von allen diesen Reisen die letzte allein es ist, auf welcher einige Entdeckungen, im eigentlichen Sinne des Wortes, gemacht wurden, so ist es auch nur sie, mit der wir uns hier speziell beschäftigen wollen. Wenn aber diese Reise in der Geschichte der Endeckungen einen Platz findet, so muß man dafür der Vorsehung danken, denn die Reeder des Kapt. Morrell haben gar keinen Theil daran; es waren nicht Leute, welche eine neue Insel mit unter den muthmaßlichen Gewinn rechnen; ein solches Ding liefert keine Ziffer für die Spalten des Kredits; bei der Bereicherung der Geographie ist auch nicht ein Dollar zu verdienen. Der Antarctic, ein hübscher Schooner von hundert zwei und siebenzig Tonnen, hatte eine solidere Bestimmung, er wurde zu kommerziellen Zwecken

flott gemacht. Kapt. Morrell hatte unlängst ein junges hübsches Weib genommen; zwei Mal war er ohne die Sponsin um die Welt gereist, aber das dritte Mal ging es über Mistreß Morrell's Kräfte, fern von ihrem Gemal, eine dritte Weltreise zu ertragen. So sehen wir sie denn am Bord an der Seite des Kapitains, der entzückt ist von ihrem ehelichen Heldenmuth; wir sehen das hübsche Weib mitten unter den Matrosen, wie es den harten Schiffszwieback mit den kleinen schönen Zähnen knackt, gütig gegen jedermann und damit beschäftigt, ein Tagebuch zu schreiben, das eines Tages das Licht der Welt erblicken soll, was im Jahre 1833 geschehen ist. Armes, junges Weib! Man giebt ihm zuerst zur Ergötzung das Schauspiel von dem Todeskampfe eines schönen Delphins, dem Triumph dieses Fisches. Seine Schuppen entwickeln dabei nach und nach all' die reichen Farben des Regenbogens, glänzende Farben, die durch helles Licht und dunkeln Schatten gehoben werden. Weder die goldigen Tinten des Gesichtskreises bei den letzten Strahlen der untergehenden Sonne noch die lichten Azurtinten eines Frühlings-Morgens vermögen mit den Seiten des Delphins zu wetteifern, wenn er den letzten Kampf mit dem Tode ringt; es ist ein lebhaftes, tiefes Gold, ein breiter, stark durchscheinender Saphir, ein blauer Himmel, wie das dunkelste Ultramarin.

Der Antarctic hatte bald darauf das Schauspiel eines Todeskampfes von anderer Art, nämlich eines Theils der Mannschaft. Offiziere und Matrosen wurden von einem Fieber befallen, dessen letzte Periode viele Ähnlichkeit mit der Frost-Periode der Cholera hatte. Mistreß Morrell glaubte zu sterben; sie war ergeben wie eine Heilige. Vom 24. Oktober bis 14. November herrschte die Epidemie am Bord, und hörte erst in dem Augenblicke auf, wo man die Inseln Tristan da Cunha erreichte. Diese von den Portugiesen entdeckte Gruppe wird heut zu Tage von den Wallfischfängern besucht, und von den Verfolgern des Seehundes, der ihre Küsten besucht. Dieses arme Thier ist so in Schrecken gesetzt, daß es anfängt, dem treulosen Gestade, dessen Herr es so lange war, zu mistrauen.

Wir passiren, ohne uns aufzuhalten, die Insel Gough und die Lord Auklands Gruppe; ja, wir würden selbst Neu-Seeland mit Stillschweigen übergehen, wenn nicht die kleine und fleißige Kolonie der englischen Missionare ein Gemälde darböte, dessen Anblick für Geist und Herz so wohlthuend ist. In der Inselbucht, dem bequemsten Hafen, den sich der Seefahrer wünschen kann; auf dieser Küste, an die sich eine so traurige Erinnerung knüpft, wo der unglückliche Marion mit einer Menge seiner Leute erschlagen ward, — ist es, wo die Boten des Christenthums das große Werk der Gesittung der Kannibalen begonnen haben. Ihren Arbeiten verdankt man den Kontrast, den diese Wilden darbieten, die sich ehemals ihrer kannibalischen Gewohnheiten rühmten, deren Häuptling in der Verrätherei eine Ehre suchte, und sich mit Stolz brüstete, das Herz des armen Marion verzehrt zu haben; — welch ein Unterschied zwischen diesen Menschen und ihren Nachkommen! Hier, auf derselben Stelle, wo jene Anthropophagen sich um Menschenfleisch erwürgten, lebt heute ein civilisirter, kunstfleißiger und gastfreundlicher Menschenschlag, an der Zahl zwar noch schwach, der sich aber zu vermehren strebt. Schon entwickeln diese Neophyten der Civilisation ihre Intelligenz unter dem wohlthätigen Einfluß der christlichen

Religion, sie hat ihre Wildheit besiegt und über ihre unruhvolle und blutige Tapferkeit triumphirt. Diese wachsende Kolonie unterhält einen freundschaftlichen Verkehr mit den britischen Niederlassungen auf Neu-Süd-Wales und Vandiemens-Land; sie liefert treffliche Matrosen, geschickte Ackerbauer und erfinderische Handwerker.

Wir schöpfen hier aus Kapt. Morrell's Bericht sowol als aus dem seiner Gattin, die es sich nicht versagen konnten, mit mehreren englischen Schiffskapitains dem Reverend Mr. William einen Besuch abzustatten, wo ihrer der herzlichste Empfang wartete. „Dieser würdige Geistliche stellte uns seiner liebenswerthen Familie vor, aus einer trefflichen Frau und reizenden Töchtern bestehend, welche in dasjenige Lebensalter zu treten im Begriff standen, wo das weibliche Geschlecht zu gefallen anfängt und das Bedürfniß einer eleganten Gesellschaft fühlt. Ich betrachtete diese Frauen mit einer eigenthümlichen Bewegung; — ich konnte mich nicht enthalten in ihnen die Hingebung und Uneigennützigkeit zu bewundern, die sie vermogten; Vaterland und Verwandte zu verlassen, um sich für den Rest ihrer Tage an einem einsamen Orte einzuschließen, fern von der Heimath, mitten unter wilden Völkern, aller Gemüthlichkeiten des civilisirten Lebens beraubt."

Diese Erscheinung ist der Effekt der gewaltigen Kraft des Glaubens an Jesum Christum, den Heiland der Welt, ein Glaube, der sich, wie die Geschichte der christlichen Kirche zur Genüge nachweist, auch in dem andern Geschlecht, und in den jüngsten Gemüthern auf die heilbringendste Weise kund gethan hat, und auch in unsern Tagen kund giebt, wie dieses Beispiel von der Familie des ehrwürdigen Heidenbekehrers William so erfreulich darthut. Ein frommes, arbeitsames Leben herrscht in dieser neuzeeländischen Christen-Kolonie, die, in ihrer Unschuld und Einfalt an die ersten Gemeinden unserer Kirche erinnert. Früh am Tage, bei Aufgang der Sonne, ist Alles munter und ein Morgengebet eröffnet das Tagewerk, dann geht es auf die Felder unter Anführung der Missionare, die mit Hacke oder Schaufel auf der Schulter, den Zug eröffnen, und ohne Unterbrechung wird bis zum Mittag gearbeitet; dann geht man zu Tische, indem das Mahl mit einem Gebete sowol eröffnet als beschlossen wird. Darauf wird wieder an die Arbeit gegangen bis Punkt Vier, wo die Glocke zur Erholung läutet; um sechs setzt man sich zur Abendmahlzeit und geht dann in die Schule, wo im Lesen, Schreiben, Rechnen und in der Religion unterrichtet wird; ein Abendgebet beschließt das Tagewerk, das sich in gleicher Ordnung Tag vor Tag erneuert. Ähnlich ist die Beschäftigung der Frauen; unter der Leitung der Frauen und Töchter der Missionare lernen sie lesen, schreiben, nähen und stricken. So widmen diese frommen Familien ihr Leben der zeitigen und künftigen Wohlfahrt der Neuzeeländer. Mehrere schöne Proben vom Schreiben der Ingebornen wurden unserm Berichterstatter gezeigt, der nicht minder mit den Erzeugnissen ihres Kunstfleißes zufrieden gestellt war. Mißtreß Morrell ihrer Seits ist über die Nätereien entzückt, und erklärt, daß keine Näherin in New-York es besser machen könne. Die ganze Bevölkerung liest und spricht fertig Englisch. Sie bewohnt ein sehr hübsches Dorf, das aus steinernen Häusern besteht, die, geweißt und gemalt, den Anblick guter Meierhöfe in Amerika und England darbieten. Die Gärten und Felder

sind gut bestellt, gut bepflanzt, und scheinen sehr fruchtbar zu sein. Der König, oder Häuptling dieser Völkerschaft hat Verstand und ein gewisses stolzes Aussehen, das unserm Kapitain Morrell als gutem Republikaner nicht behagt, doch von ihm als eine der Nothwendigkeiten königlicher Würde entschuldigt wird; von der Königin, die weder stolz noch eitel ist, die den Staat eben so wenig als den Prunk liebt, und nichts von dem hat, was an ostasiatische Fürstinnen erinnern könnte, hält Mißtreß Morrell große Stücke.

Auf der Reise von Neu-Seeland nach Manila segelte der Antarctic bei der Insel Erronan, (in der Hebriden-Gruppe von Cook, Große Cycladen von Bougainville, Heilige Geistland von Quiros) und bei Walan vorüber. Von hier an schiffte Kapitain Morrell in demjenigen Theile des Großen-Oceans, der vor Litkes Expedition so wenig erforscht war; er betrat diese Gegenden mit der Überzeugung, daß der Raum zwischen dem 140sten und 160sten Grad der Länge ein großes Feld neuer Entdeckungen sein werde. Kapitain D'Urville beschneidet des Amerikaners Ansprüche auf die Priorität der Entdeckung gar sehr und steht ihm keine zu in Beziehung auf die Gruppe der Westerveld Inseln, welche er für die Insel d'Urville des Kapitain Duperrey hält. Räumt man auch diese Identität ein, die unzweifelhaft zu sein scheint, so läßt sich doch die Frage aufwerfen, ob die Verdienste des Kapt. Morrell dadurch einen Abbruch erleiden? Hatte er nicht das Recht eine Insel zu benamen, die sich gewiß auf keiner seiner Karten angegeben fand? Er hat diese Gruppe nicht im Vorbeifahren gesehen, sondern ist daselbst ans Land gegangen. Wir erfahren jetzt von ihm, daß dies von Duperrey mit dem Namen seines Reisegefährten belegte Land, (d'Urville) aus drei kleinen sehr niedrigen Inseln besteht, die von einem Riff umgürtet und mit Kokesnuß- und Brodfrucht-Bäumen bedeckt sind. Der höchste Punkt dieses Landes beträgt nicht über fünf und zwanzig Fuß über der Meeresfläche, und keine Insel dieser Gruppe hat mehr als fünf Meilen im Umfang. Man fischt hier Bêche de Mer und die Perlauster sowol innerhalb als außerhalb des Riffs.

Ein andres gefahrvolles Riff, an dem Kapt. Morrell nahe daran war zu scheitern, ist die lange Korallenmauer, welche die Inseln Bergh umgiebt. Die Mitte dieser Gruppe setzt er in Lat. 7° 5′ N., Long. 132° 15′ O. Grw. Auch ihr hat der Amerikaner geglaubt einen Namen geben zu dürfen; es ist dieselbe Gruppe welche d'Urville mit der Gruppe Hogoleu identifizirt, und im Litke's Atlas unter dem Namen Rug vorkommt. Die höchste Insel wurde im Jahre 1814 vom Kapitain Dublon gesehen. Duperrey relevirte im Jahre 1824 den ganzen Nord- und Westrand und verkehrte mit den Ingebornen, bei denen er zwei Engländer zurückließ. Der Astrolab vervollständigte die Aufnahme dieser Gruppe im Jahre 1828, indem er die West- und Südkante befuhr, und um dieselbe Zeit sah Kapt. Litke den südlichen Theil. Diese drei Expeditionen haben die Lage der Mitte dieser großen und interessanten Gruppe in 7° 15′ N. 150° 50′ O. festgesetzt, so daß sich bei Kapt. Morrell ein Längenfehler von 25′ darbietet. Man verdankt dem Letztern merkwürdige Nachrichten (wenn sie sonst durchweg Vertrauen verdienen) über die Gewohnheiten, Sitten und Gebräuche der Ingebornen.

Dem amerikanischen Seefahrer zufolge besteht dieser Archipelagus aus ungefähr vierzig kleinen Inseln, welche kreisförmig andere Inseln umgeben, von denen vier in der Mitte der Gruppe etwa dreißig Meilen im Umfang haben. Er schätzt, ohne daß man erfährt, worauf sich die Angabe stütze, die Volksmenge der Binnen-Inseln zu fünf und dreißig Tausend Seelen, welche in zwei verschiedene Racen zerfallen. Die zwei Hauptinseln, diejenigen, welche am westlichsten liegen, sind von einem Schlage kupferfarbiger Indier bewohnt, während auf den östlichsten Inseln und deren Dependenzien eine vermischte Race lebt, die dem Negerstamm ziemlich nahe steht. Diese beiden Racen führen beständig unter einander Krieg und nie ist die Waffenruhe von langer Dauer. In der obigen Volkszahl sind die Neger mit zwanzig tausend enthalten, die Kupferfarbigen mit fünfzehn tausend. Kapt. Morrell sagt, daß die Männer im Durchschnitt fünf Fuß zehn Zoll groß seien, und versteht hierbei ohne Zweifel englisches Maaß. Diese proportionirlich gebauten Menschen mit gekräuseltem Haar, weißen Zähnen, mäßig dicken Lippen und lebhaftem klugen Blick sind eben so kraftvoll als tapfer. Ihre kleinen Weiber von schlanker Taille mit schwarzen, brennenden Augen, mit ihren hübschen Händen und kleinen Füßen, sind Muster der Anmuth und selbst Schönheit. Ihre Tracht ist ganz kokett. Muscheln zieren ihre kurzen Schürzen; Franzen und Stickereien schmücken ihre langen Mäntel, die dem Poncho Südamerika's ziemlich ähnlich sind. Und ihre moralischen Eigenschaften stehen mit den Reizen ihrer Gestalt und dem Geschmack ihres Putzes zum wenigsten auf gleicher Stufe; sie sind zärtlich und liebreich gegen ihre Gatten und wahrscheinlich bezaubernd gegen ihre Geliebten. Kapt. Morrell glaubt, daß sich diese Menschen die Lehren der Missionare mit ungemeiner Leichtigkeit aneignen würden.

Wol wäre es zur Ehre der Bergh-Insulaner zu wünschen, daß nur allein Kapt. Morrell sie besucht hätte; allein die Wahrheit nöthigt uns zu dem Bekenntniß, daß Duperrey und d'Urville sie nicht unter so günstigem Gesichtspunkte kennen gelernt haben. Mehr als zweihundert dieser Insulaner sahen die Franzosen, und Weiber wie Männer schienen ihnen in jeder Beziehung von gewöhnlicher Art. Den Überrest seiner Erzählung hat der Amerikaner unter Einfluß der Bewunderung geschrieben. Er rühmt die Großmuth dieser Wilden; er giebt merkwürdige Nachrichten über ihr Religionssystem, ihre Begräbnißfeierlichkeiten, ihre militairische Taktik, ihre Wohnungen, ihre Geschicklichkeit ein Kanoe zu lenken, über die geschmackvolle Bauart ihrer Fahrzeuge, und die Fertigkeit, dieselben mittelst dreißig Ruderer ungemein rasch fortzubringen, über ihren Kunstfleiß und die sinnreiche Gestalt ihrer Fischerwerkzeuge. Dann kommt er auf beide Geschlechter zurück und feiert die Schönheit und das Verdienst der Frauen von der kupferfarbigen Race, die er, ohne Umstände, den hübschesten Republikanerinnen der Vereinstaaten weit vorzieht, — auch seinem zärtlichen Hannchen? könnte man fragen, das aus Liebe zu ihrem wenig galanten Ehegenossen, den Gefahren und Unbehaglichkeiten des Seelebens Trotz bietet!

Das Verweilen des Kapt. Morrell in Manila liefert nichts Neues über diese Hauptstadt der Insel Luzon und der spanischen Besitzungen auf den Philippinen. Da er hier keine Ladung fand, die er hätte in Europa an den Mann

bringen können, so entschließt sich unser Amerikaner nach den Fidji- oder Viti-Inseln zu segeln, um daselbst Bêche de Mer, Schildkrötenschaalen, Perlaustern u. s. w. einzunehmen. Er läßt Mißreß Morrell bei einer liebenswürdigen englischen Familie zurück; in diesem brennenden Klima, wo Alles Verführung athmet, verläßt er sich auf die Tugend seines Weibes, die aber, wie wir aus dem Tagebuch der Mißreß erfahren, durch einen nichtswürdigen amerikanischen Konsul auf eine sehr harte Probe gestellt wurde.

Auf der Expedition nach den Fidji-Inseln sah Kapt. Morrell in Lat. 8° 57′ N., Long. 145° 27′ O. eine unbewohnte Erdscholle von drei Meilen Umfang, der er den Namen Faralig giebt. Er relevirte eine Korallenbank von zwanzig Meilen Länge von Ost nach West, und fünfzehn Meilen Breite von Nord nach Süd, ohne in den Umgebungen Land wahrzunehmen; eine Gefahr, die um so schwieriger zu vermeiden ist, weil sie zwei bis fünfzehn Braffen unter Wasser liegt und auf keiner der bisherigen Karten angegeben ist. In Zukunft wird das Stiddy-Riff der Aufmerksamkeit des Seefahrers nicht mehr entgehen, der, indem er sich von dieser verrätherischen Klippe entfernt, den Namen des Kapt. Morrell segnen wird, denn ihm gehört unzweifelhaft ihre Entdeckung.

Aber es giebt eine andere, nicht minder gefahrvolle Klippe auf den bewohnten Landstrecken dieser Gegenden des Großen Oceans. Es ist die gute und herzliche Aufnahme der Ingebornen, eine verrätherische Schlinge, die fast immer eine Falle des Todes verbirgt. Wir finden davon zehn Mal den Beweis nur allein in der Reise des Kapt. Morrell. Er war insbesondere auf einer der Inseln in der Gruppe Young William von Mortlock, die von Kapt. Litke so sorgfältig untersucht worden ist, daß unser Verfasser auf dem Punkt stand, jene Klippe in ihren traurigen Effekten selbst kennen zu lernen.

Diese, fast kreisförmige Gruppe, im Innern des umgürtenden Riffs aus eilf kleinen Inseln bestehend, von denen einige bewohnt sind, ist, wie fast alle Inseln dieses Meeres, mit dem Brodfrucht-, dem Kokasnuß- und Pisangbaum bedeckt. Mehrere dieser Inseln erheben sich bis zu hundert Fuß über den Meerespaß. Kapt. Morrell hält sie alle für vulkanischen Ursprungs. Die Ingebornen selbst forderten ihn auf ans Land zu kommen. Er that es, aber so vollständig bewaffnet, als wäre er in eine Räuberhöhle getreten, und das war sein Glück! Um ihn zu verführen und zum Weitergehen zu bewegen, schickte man ihm hübsche Mädchen von sechszehn oder siebenzehn Jahren, mit Gazellen-Augen, Zähnen so weiß wie Elfenbein, mit sanften Zügen und kleinen dicken Backen, entgegen. Ihre blitzenden und Wollust athmenden Augen verblendeten unsern Seemann. Zwei dieser Schönheiten, ganz nackt, reizend und anmuthig, sprangen aus einem Blumen-Gestrauch hervor und boten dem Kapitain Kränze dar, der Gott um Verzeihung bittet, wenn die Begierde, die sich in seinem Herzen erhob, ihn in diesem Moment eines der zehn Gebote vergessen ließ. Doch behielt die amerikanische Klugheit den Sieg. Er begleitete sie, ihren verliebten Blicken, ihren Blumenkränzen keck die Stirn bietend. Sie führten ihn indeß mitten in den Haufen, zu ihren Brüdern, Liebhabern, Männern, Vätern, Großvätern, denn es gab Leute darunter, die gewiß neunzig bis hundert Jahre zählen mogten. Alle waren unbewaffnet, aber robuste hohe Staturen. Nahe am Ufer spielten junge Mädchen sowol als Knaben in den Wellen, als wäre

es ihr Element gewesen. Kapt. Morrell, voll philanthropischer Gefühle, vertheilte an jeden bei es wollte, Saamenkörner und lehrte, auf welche Weise, wissen wir nicht, die Art sie zu bauen. Unterdessen traten die Zauberinnen, die Verrätherinnen, welche es übernommen hatten, unsern Seemann zu überliefern, wieder in ihre Rolle, und indem ihn ein, sie nach der andern Seite der Insel zu begleiten, wo seine Wünsche wegen der Bêche de Mer und Schildkröten-Schaalen erfüllt werden sollten; — da faßten ihn die kleinen Hexen bei der schwächsten Seite. Allein bevor er weit in dem Wald vorgedrungen war, bemerkte er einige Dutzend, mit Pfeil und Bogen bewaffneter Insulier, die sich verstecken zu wollen schienen. Überzeugt, daß seine schönen Führerinnen ihn betrügen, und Blumenkränze und Schelmenblicke nichts als reiner Verrath seien, ging unser schlauer Seemann eiligst nach dem Gestade zurück, unter dem Vorgeben, einen neuen Vorrath von Geschenken aus der Schaluppe zu holen. List gegen List, dachte er, und es blieb wahrlich nichts anders zu thun übrig. So sehen wir ihn an der Seite des Häuptlings marschieren, die Hand am Pistol und seinen Leuten zurufend in die Luft zu schießen, — wie wir Landbewohner es zuweilen thun um die Sperlinge zu schrecken. Dieser Flintenschuß that Wunder; bei diesem unbekannten Knall stürzten die Wilden alle zur Erde und Kapt. Morrell sprang rasch ins Boot. Aber in einem Augenblick ist das Gestade wol mit dreihundert Kriegern bedeckt. Der Knall eines zweiten Schusses schmeißt sie noch ein Mal um, und, ohne einen Moment zu verlieren, führen zehn kräftige Ruderer den kecken Kapitän frei und krank davon. Indem er diese Verräther verläßt, ruft Morrell den Himmel zum Zeugen, daß er sein Leben nur aufs Spiel gesetzt habe, um sie mit den Gewächsen unserer Gärten, und den Pflanzen unsrer Wälder zu bereichern. Hundert Kanoes verfolgten den Antarctic, der es vorzog, ihnen den Hintertheil zu zeigen, statt sie zu betatätschen.

Einen ganz ähnlichen Empfang erfuhr Kapt. Morrell auf den Inseln Monteverde, (Nuguor der Generalkarte des Kapt. d'Urville, der sie in Lat. 3° 30′ N. Long. 155° 30 O. P. setzt). Hier, wie in den vorhergehenden Beschreibungen, bemerkt man denselben Grad der Übertreibung, welche eine Lieblings-Manier unseres Verfassers zu sein scheint. Hier dasselbe freundschaftliche Zuvorkommen, dieselben Anzeichen von Freigebigkeit, dieselben schönen Männer und hübschen Weiber; Bêche de Mer und Perlaustern in Menge, große Kanoes, lange Pfeile, große Kriegskeulen; dieselbe Art des Angriffs Seitens der Ingebornen, dieselbe furchtbare Flotte und gleiches Manöver des Antarctic, der seine weißen Segel entfaltet und auf den Wellen dahin gleitet wie ein Schwan, in dem Augenblick wo die schwarzen Wilden ihn erreichen!

Andere, größere und traurigere Abenteuer waren ihm vorbehalten. Weil Kapt. Morrell nicht im Osten des Salomons Archipelagus passiren konnte, entschloß er sich durch die Straße Bougainville zu fahren. Nach Verlauf einiger Stunden zeigte sich eine Gruppe niedriger Inseln, die, wie gewöhnlich, mit einem Korallen-Riff umgeben war. Ein Fahrwasser, welches in das Innere des Riffs führt, wird abgelothet und praktikable gefunden. In wenig Stunden ist der Antarctic vor Anker in demjenigen Theile des Bassins welcher am besten vor den Winden geschützt ist. Hören wir Kapt. Morrell selbst: —

„Kaum lag der Antarctic unbeweglich vor seinen Anker bei einem Eiland im NO. der Gruppe, als leichte Kanoes herbeikamen mit schwarzen Wilden bemannt, von afrikanischer Hautfarbe, hoher Gestalten mit breiter Brust, kräftig und hurtig, und auf fürchterliche Weise tätowirt; an ihrer Spitze war ein gewaltiger Kerl, der größte von Allen, Kopf und Hals mit Muscheln und Blumenkränzen geschmückt, und Beine und Arme mit Bändern von Schildpatt verziert; ich nenne ihn Nero. Alle diese Wilden schienen nicht feindlich gesinnt zu sein, obwol sie bisweilen einen strengen, wilden Blick schossen. Nachdem sie lange gestaudert hatten, kamen sie aufs Oberdeck und spielten wie Kinder. Sie wunderten sich über Alles. Ein Spiegel der ihr Bild zeigte, machte sie vor Schauder zurückbeben; dann lachten sie über ihre eigenen Bewegungen und das Spiel ihrer eigenen Gesichtsmuskeln; dann erstarrten sie vor Schrecken, als etwas Pulver entzündet wurde. Beim Anblick dieses wundervollen Blitzes, der nicht vom Himmel kam, warfen sie sich platt auf den Boden. Als ich mit Nero ans Land gestiegen war boten mir junge Mädchen, wie auf Young William, Geschenke dar, Halsbänder von Muscheln, die sie sich vom Halse, ablösten, und schöne Matten, auf die sie mich zum schlafen einluden. Meine weiße Haut erregte ihr Staunen aufs Äußerste. Keiner dieser Wilden, mit Ausnahme des Königs, wagte es mich anzurühren. Nero führte mich in seinen Palast, der höher und geräumiger als die übrigen Wohnungen war, obwol er diesen in der Einrichtung glich. Hier nahmen wir Erfrischungen ein, die in Früchten und gesalzenem Fisch von trefflichem Geschmack bestanden. Wir saßen auf Matten, welche auf den Erde ausgebreitet waren. Dicht hinter uns standen im Halbkreise Häuptlinge, Höflinge, junge Frauen, wie unbewegliche Figuren. Als das Mahl vorbei war, kamen an vierhundert Ingeborene herbei, die plötzlich, Alt und Jung, Männer, Weiber und Kinder, im Chorus einen Willkommen-Sang anstimmten, den ich mit tiefen Verbeugungen, Lächeln und Danbezeügungen erwiederte. Ich bat Nero mir seine Insel zu zeigen, Ich war unbewaffnet, die schwarzen Wilden waren es auch. Alle suchten, mich zu vergnügliehen. Alle sprangen vor mir her und machten allerhand Kapriolen; Alle schienen mir fröhlich und guter Dinge wie Kinder, die spielen, wenn sie aus der Schule kommen. Auch die Insel erschien in einem jugendlichen Äußeren; sie war frisch wie in den ersten Tagen der Schöpfung. Die meisten Fruchtbäume waren neuerlich gepflanzt. Schöne rothe Blumen wurden mit großer Sorgfalt gepflegt, um den Bewohnern als Zierrath zu dienen. Korallenstücke bezeichneten die Grabstätten der Häuptlinge und Vornehmen, während die Leichname der Übrigen ins Meer geworfen wurden zur Speisung der Haien.“

„Als unser Seemann wahrnahm, daß der Rand des Riffs mit Bêche de Mer und Perlaustern bedeckt war, wünschte er sich zu seiner Entdeckung Glück und entschloß sich diese unerschöpflichen Reichthümer, den Hauptgegenstand seiner Reise, auszubeuten. Mit Nero's Erlaubniß errichtete Kapt. Morrell auf der Insel eine Hütte, um darin jene Molusken zuzubereiten. Außerdem rodete er eine beträchtliche Landstrecke aus, pflanzte Kartoffeln, Kürbisse, Erbsen, Pfirsichbäume, Apfelbäume, Birnbäume. Seine Leüte erbeiteten mit aller Thätigkeit und binnen wenig Tagen war alles im besten Zuge. Anfangs waren die

Wilden ganz Wohlwollen, bald aber gewann ihr natürlicher Hang zum Stehlen die Oberhand. Kapt. Morrell machte dagegen Vorstellungen; allein Nero, der König aller Inseln, und Hennin, der Häuptling der Insel, auf der die Mannschaft des Antarctic ihr Wesen trieb, lachten ihn aus, und nur seiner Geistesgegenwart verdankte er es, daß er der drohenden Stellung eines Kriegsgefangenen entschlüpfte. Morrell machte den König zum Gefangenen, entließ ihn aber bald wieder, mit Geschenken überhäuft. Das gute Vernehmen stellte sich allgemach wieder her, und das Lächeln zeigte sich wieder auf den Lippen der Verräther. Die Amerikaner, von diesem Schlafe des Tigers getäuscht, brachten Alles ans Land, was zur Anlage einer Schmiede und sonstigen Einrichtungen erforderlich war; mehrere Tage vergingen unter den wohlwollendsten und freundlichsten Verhältnissen; — doch plötzlich erschallt das Kriegsgeschrei der Wilden! Hören wir unsern Verfasser: —

„Der Ausbruch eines Vulkans unter meinen Füßen, oder das Einschlagen des Blitzes in den Mast meines Schiffs würden mich weniger schaudern gemacht haben als dieses höllische Geheul. Unsere Backbord-Batterie war gerade gegen das Dorf gerichtet; ich schoß eine Kanone ab, um meine in den Gehölzen zerstreuten Leute zu versammeln. Indem sie nach dem Strande liefen, wo sie in kluger Weise ihre Waffen zurückgelassen hatten, fanden sie die ausgestellten Posten ermordet, die Waffen geraubt und dreihundert Wilde aufmarschirt. Eine Wolke von Pfeilen umhüllte sie und streckte die Vertheidigungslosen nieder. Beim Anblick dieser schauderhaften Metzelei ließ ich eine tüchtig bewaffnete Schaluppe ins Meer setzen; zehn kräftige Ruderer flogen mit ihr über die Wellen dahin. Sie erreichte endlich das Ufer und fing ein gut genährtes Feuer auf die Wilden an, die sich zurückzogen und sieben Leuten des Antarctic, den Überrest von ein und zwanzig, die sich beim Beginn des Gefechtes auf der Insel befanden, Zeit ließen, sich in die Schaluppe zu werfen. Mit Menschen überfüllt fuhr die Schaluppe langsam nach dem Schiff zurück, von allen Kanoes der Eingebornen verfolgt. Diese standen eben im Begriff das Fahrzeug zu entern, als ich dem befehlhabenden Offizier ein Zeichen gab, sich ein wenig nach dem Hintertheil des Schiffs zu lenken, so daß alle unsere Kanonen, zwanzig an der Zahl, auf die Flottille der Wilden schießen konnten. Kaum war das Manövre gemacht, als die Batterie des Antarctic zu spielen begann und das Meer in einem Augenblick mit Trümmern der Kanoes bedeckt war. Als mit dem Feuern fortgefahren wurde, eilten diejenigen, welche übrig geblieben waren, in aller Hast ans Land zurück. Neunzehn Menschenleben wurden durch dieses Manövre gerettet. Vierzehn der Unsrigen waren unter den Schlägen der Wilden gefallen."

Die Schwäche der Mannschaft des Antarctic bestimmte den Kapt. Morrell diesen Gestaden den Rücken zu wenden. Vor der Abreise hatte er den Schmerz, die Leichname seiner unglücklichen Gefährten von den Wilden verzehren zu sehen. Er beschreibt dieses schauderhafte Triumphfest mit allen seinen Details; vor seinen Augen streiten sich die Ungeheuer um die Fleischstücken; er sieht die zuckenden Gliedmaßen auf die Kohlen werfen, dann das Maul der Barbaren geröthet von amerikanischem Blute! Er sieht alle diese schauerlichen Scenen und kann sie nicht sofort rächen, aber die Rache ruht in der Tiefe seines Her-

ganz. Eiligst fuhr der Antarctic nach Manila, wo die Mannschaft mit fünfzig Eingebornen verstärkt, und Munition und Lebensmittel eingenommen wurden. Vergeblich machte Kapt. Morrell seiner Gattin Vorstellungen gegen ihre Absicht mit von der Partie zu sein; ein Musterbild weiblichen Muthes erklärte sie, ihr Geschick nicht von dem seinigen trennen zu wollen.

Wir halten uns nicht bei den schon erwähnten Inseln Bergh auf, sondern eilen mit Kapt. Morrell zu jener Gruppe traurigen Angedenkens, wohin ihn das Interesse seiner Reeder und insbesondere das Bedürfniß, seine Gefährten zu rächen, und diejenigen zu befreien, welche daselbst noch leben könnten, zurückriefen; denn der Kapitain hatte das Vorgefühl, daß einer von denen, die sich beim Beginn des Gefechtes in den Wald geflüchtet hatten, noch am Leben sein werde. Wir befinden uns auf der Bühne des Trauerspiels, wo die Wilden schon aus der Ferne die weißen Segel des Antarctic erkannt haben. Von allen Inseln kommen Kanoes herbei, mit Kriegern angefüllt. Einige Monate zuvor hatten sie das Schiff vor ihren Kriegsrüstungen fliehen sehen; sie wußten daß seine Mannschaft auf wenige Menschen reduzirt sei, kein Wunder also, daß sie voll Vertrauen heranlamen, sich der sicheren Beute zu bemächtigen. Der Antarctic erwartete sie als braver Soldat, Gewehr im Arm; er läßt sich umzingeln und mit einem Pfeilregen bedecken als er plötzlich über die feindliche Flotte nach allen Seiten Feuer sprüht. Der Erfolg war glänzend; der Sieger legte sich vor das Dorf von Bambushütten, die von den Kugeln des Schiffs in einem Nu zerstört wurden. Die vierzehn Amerikaner waren gerächt. Plötzlich sieht man ein kleines Kanoe auf den Wogen dahergleiten; es sitzt darin ein Mensch, der ganz nackt, bemalt und abgemagert ist; je näher er kommt, desto größer werden seine Anstrengungen. Was wollt Ihr, wer seid Ihr, ruft man ihm zu, und erwartet zur Antwort die Stimme eines Wilden zu hören, als der bemalte Mensch in gutem Englisch erwiedert: „Ich bin es, der alte Shaw ist es, der zurückkommt". Der Aermste, wol sah er aus wie ein Geist, ein Gespenst, eine Erscheinung! Man umarmt ihn und wünscht ihm Glück, und Kapt. Morrell, in der Freude seines Herzens kann nur die fünf Worte hervorbringen: „Mein Gott, ich danke Dir". Der alte Shaw erzählt nun die Abenteuer, Leiden, Quaten, die er während seines Aufenthalts unter den Wilden erlebt und erduldet hat. Mißtreß Morrell befindet sich unwohl. Die Matrosen schreien zu den Waffen; laßt uns ans Land gehen und keiner dieser Wilden soll am Leben bleiben; schwören wir, lieber umzukommen, als nicht das Gesindel dieser höllischen Insel ganz auszurotten. Kapt. Morrell, der den Stand der Dinge mit etwas kälterm Blute ansah, bittet seine Matrosen und bringt in sie, nichts der Art zu unternehmen, und weiß sie so gut zu beschwatzen, daß sie ihre Wuth mit Tanzen, Singen und Trinken zu Ehren des alten Shaw abkühlen. Das Schicksal dieses Armen war in der That schauderhaft gewesen; bei jenem ersten Gefecht von den Wilden zum Gefangenen gemacht, hatten sie ihn seit drei Monaten auf die fürchterlichste Weise gemartert, und bisher nur am Leben gelassen, um ihn bei irgend einem ihrer Feste zu opfern und zu verzehren; man wartete zu seiner Abschlachtung nur die Ankunft des Königs ab, als glücklicher Weise der Antarctic erschien. Die Kugeln desselben waren unserm alten Matrosen von großem Nutzen gewesen; denn sie waren es, welche den Häuptling der Insel,

dessen Sklave er war, veranlaßten, ihn als Gesandten aufs Schiff zu senden. Begreiflich, daß dieser bevollmächtigte Minister nicht zurückkehrte, um über seine Mission Rechenschaft abzulegen, — wer wird ihm das verdenken! Denn es giebt wol keinen rachgierigeren und in seinem Haß beständigeren Menschenschlag als der, welcher diesen kleinen Archipelagus bewohnt. Der Häuptling, der größte Verräther von allen, überläßt erst dem Kapt. Morrell eine kleine Insel, um daselbst eine Niederlassung zu gründen, und läßt ihn dann eines Tages von seiner ganzen Armee angreifen. Die amerikanische Niederlassung war von gar seltsamer Art: sie befand sich, wie ein Vogelnest, auf der Spitze eines großen Baumes; der Baum war bis auf fünf und vierzig Schuh von der Erde behauen und auf dem Gipfel dieser Art Säule eine, mit einem Parapet versehene Plateforme errichtet, die mit kleinen Kanonen bewaffnet wurde. Die Garnison stieg mittelst einer Strickleiter hinauf und zog diese dann herauf. Hier hatte sie ihre Kaserne, ihre Munition und ihren Proviant; von den Pfeilen der Wilden hatte sie nichts zu fürchten, wärend diese nach Gefallen bestrichen werden konnten. Die Wilden, welche sich zwischen der luftigen Vestung und dem Gestade postirten, befanden sich zwischen zwei Feuern, dem der Vestung und dem des Schiffs; auch erfuhren eine Menge von ihnen zu ihrem Schaden, daß der Bung, Name, womit sie den Kanonenknall bezeichnen, schrecklichern Erfolg habe, als das Getöse des Donners. In der Erzählung des Kapt. Morrell finden sich noch mehrere andere kleine Gefechte zwischen seinen Leuten und den Ingebornen aufgeführt, und aus allen gehet hervor, daß eine muthige Ausdauer und ein unersättlicher Rachedurst diese Völkerschaft karakterisirt. Alle diese Hindernisse bestimmten endlich den Kapitain Morrell die Bêche de Mer auf ihren Korallenklippen sitzen zu lassen, und die „Blutbad-Inseln" zu verlassen, — so nennt er nämlich diesen ungastlichen Archipelagus, wo dreizehn seiner Leute ihr Leben verloren hatten, wo die Tage unter beständigen Feindseligkeiten verflossen, und die Nächte voll Unruhe und ohne Schlaf waren.

Wiewol der Name „Blutbad-Inseln" ganz angemessen sein würde, so leuchtet es ein, daß dieses nur dann statthaft sein könnne, wenn der Archipelagus vom Kapt. Morrell entdeckt worden wäre. Allein dies ist keines Weges der Fall, vielmehr spricht alles dafür, daß er auf dem von den holländischen Seefahrern Schouten und Le Maire und von deren Landsmann Abel Tasmann (1643) genannten Inseln Onthong Java gewesen ist, die von Carteret im Jahre 1767 die Neun Inseln genannt und von Schortland 1788 und von Hunter 1701 gesehen wurden. Diese Ansicht dürfte um so gegründeter sein, als man in dem Bericht des Kapt. Morrell sieht, daß der Antarctic, die Blutbad-Inseln verlassend und seinen Kurs gegen Westen setzend, am folgenden Morgen die Nordspitze von Bouka erblickt, ohne auf diesem Wege ein anderes Land wahrzunehmen.

Die Fortsetzung der Navigation des Kapt. Morrell führte ihn nach Neu-Ireland, Neu-Britannien und Neu-Guinea, die ihn zu einigen jener vaguen Gemälde und schwülstigen Redensarten, welche in der Geographie nicht das Mindeste sagen, veranlassen. An dem Nordostende von Neu-Guinea giebt er mit Unrecht den Namen Dekay einer tiefen und geraümigen Bucht, die unleugbar keine andere, als der Golf de l'Astrolabe des Kapitain d'Urville ist.

Derjenige Theil von Neü-Guinea, wo Kapt. Morrell nicht den Fuß ans Land gesetzt hat, ist für ihn das Land der Wunder. Von seinem Bord sieht er an der Küste den Goldstaub! Von seinem Bord sieht er unzählige Volks Paradiesvögel, die von der großen Insel auf die kleinen Eilande längs der Küste spazieren! Warlich, er ist der einzige, der in diesen Gegenden den Paradiesvogel das Meer durchschneiden gesehen hat; bisher wußte man nicht anders als daß dieser prachtvoll gefiederte Vogel weder das Land noch den duftenden Schattenhain verläßt; noch Niemand war es, um seinen „melodischen und hinreißenden" Gesang zu beloben, eingefallen, diesen mit der Harmonie der wilden Gänse zu vergleichen. Die wilden Gänse können jetzt ziemlich stolz sein. Wir mögten geneigt sein, anzunehmen, daß alle diese Erzählungen in das Gebiet der merkantilischen Spekulationen gehören, und daß Kapt. Morrell, gleich seinen Vorgängern des siebenzehnten Jahrhunderts nur lobt, um zu verführen. Den Kapitalisten und Reedern von New-York mögten wir darum auch wol den Rath geben, im Interesse ihrer Dollars erst nähere Nachrichten über den Goldstaub, die Paradiesvögel und den Ambra Neü-Guineas einzuziehen.

Sie hat Kapt. Morrell auch im Auge, wenn er von gewissen geheimnißvollen Inseln spricht, die er nach seiner Abfahrt von Neü-Guinea trifft, nachdem er einige Zeit gegen den NO. gefahren, „und dann in einer andern Richtung" gesteüert ist. Wol dürften sich schlichte aber viel verlangende Geographen finden, die über das Unbestimmte dieser Angabe ein lautes Geschrei erheben, als wenn sich Kapt. Morrell vor allen Dingen für die Geographen beschäftigen müßte. Nein, nicht für sie hat er jene Entdeckung gemacht; nur für sich hat er jene Inseln gefunden, er behält sie sich vor, sie sind sein Gut, das Unterpfand seines Glücks, er will sie erst ausbeüten, bevor er sie den Kartographen überliefert. Wenn er sie wie eine saftige Citrone ausgequetscht hat, dann will er sie den wissenschaftlichen Leüten mit den Worten zuwerfen: Macht nun damit was Ihr wollt! Für jetzt begnügt Eüch damit zu wissen, daß meine Inseln zwanzig an der Zahl und von Schwarzen bewohnt sind, die weiße und regelmäßige Zähne und kurzes Krausbaar haben, und den übrigen Tribus der Südsee nicht sonderlich gleichen; daß die Inseln von einem, mit Bêche de Mer bedeckten Korallenriff umgürtet sind; daß sie eine Masse Reichthümer besitzen, die Geographen kennen zu lehren, gar unklug wäre, von denen ich aber den New-Yorker Spekulanten ein Paar Worte ins Ohr werde sagen können. Kapt. d'Urville hat sich, wie uns dünkt, die undankbare Mühe gegeben, den Kurs unseres Amerikaners näher zu kombiniren, und ist dabei auf den Schluß gekommen, daß Morrell's mysteriöse Inseln entweder die Gruppe der Echiquiers, oder die Anachoreten, oder die Hermiten, oder endich die Admiralitäts-Inseln sein könnten!

Der vorliegende Bericht giebt uns den Kapt. Morrell als einen muthvollen Seemann zu erkennen, der sich den schweren Pflichten seines Standes mit aller Hingebung widmet. Ob ihm die nöthigen Instrumente gemangelt haben, um sich auch als Beförderer der Wissenschaften zu zeigen, oder ob sein Aufenthalt an den verschiedenen Ankerplätzen zu kurz gewesen sei, um mit gehöriger Sorgfalt zu beobachten, sind Fragen, die wir nicht erörtern wollen. So viel ist gewiß, daß keine einer Wahrnehmungen diejenige scharfe Genauigkeit darbietet,

welche man heutiges Tages vom gebildeten Seemann zu verlangen berechtigt ist. Alles was in seinen Erzählungen auf die Länder- und Völkerkunde Bezug hat, läßt sich, — obwol es mit Gemeinplätzen, die ein Reisender vermeiden muß, angefüllt ist, — mit Leichtigkeit lesen, und flößt Theilnahme ein. Ungerecht würde es sein, dem guten Willen des amerikanischen Kapitains, und dem Vorbild, welches er gegeben hat, nicht Beifall zu zollen. Hoffen wir, daß sein Beispiel Nacheiferer finde. Wünschen wir aber auch, daß die Reeder, welche den Großen-Ocean beschiffen lassen, ihren Kapitainen den erforderlichen Spielraum gestatten, um auch der Wissenschaft einige Dienste leisten zu können; mögen sie die Befehlshaber ihrer Schiffe mit guten Kronometern und andern genauen Instrumenten ausrüsten, und ihnen, im Interesse der Naturgeschichte, gestatten, Sammlungen anzulegen, so wie im Interesse der Erdkunde, die Lage unsicherer oder schlecht bestimmter Punkte zu vervollkommnen und die Küsten neuer Länder, so wie die unzähligen Gefahren, die über diese Seeräume verbreitet liegen, zum Besten der Schifffahrt, also zu ihrem eigenen Besten näher zu untersuchen.

Art. VI. — Travels into Bokhara; being the Account of a Journey from India to Cabool, Tartary, and Persia; also, Narrative of a Voyage on the Indus, from the Sea to Lahore, with presents from the king of Great Britain; performed under the orders of the supreme government of India, in the years 1831, 1832 and 1833. By Lieut. Alex. Burnes, F. R. S. of the East India Company's Service, Ast political Resident in Cutch, and late on a Mission to the Court of Lahore. In 3 vols. London, 1834. Murray. 8.

Reisen nach Bokhara, und zwar von Indien aus! Welch' einen anziehenden Klang hat dieser Ruf, wie begierig wird selbst der Leser, der an den Fortschritten der Geographie nur ein entfernteres Interesse nimmt, nach dem Buche greifen, worin diese Reisen geschildert sind, und wie wird er sich befriedigt fühlen, durch die Masse lehrreicher Thatsachen, welche Lieutenant Burnes in so anspruchsloser Weise mitgetheilt hat. Wahrlich die Literatur der Reisebeschreibungen hat durch Burnes einen außerordentlichen Zuwachs erhalten; die Geographie von Iran und Turan, die wir, was den östlichen Theil dieser Ländergebiete betrifft, fast nur aus orientalischen Schriftstellern kannten, tritt hier aus ihrem Dunkel hervor; Burnes lehrt uns die physikalischen Verhältnisse dieser vorher so verschlossenen Gegenden in großer Klarheit kennen, er ist der erste Europäer, der wissenschaftlich beobachtend den Bergwall zwischen Iran und Turan überschreitet, wenigstens der erste, der seine Beobachtungen der Welt mittheilt; er macht uns mit den Sitten, Gebräuchen und Gewohnheiten

der Afghanen, Turkmanen, ꝛc. näher bekannt und liefert die wichtigsten Nachrichten über den politischen Zustand von Staaten die in ihrer geographischen Stellung zum britischen Reich in Indien einer Seits und zum osteüropäischen Koloß anderer Seits die Aufmerksamkeit der Kabinette von St. James und St. Petersburg in hohem Grade in Anspruch nehmen müssen. Dank dem wackern Reisenden für sein treffliches Buch! — Überhaupt hat die neueste Zeit Mehreres zur Kenntniß jener Länder gebracht; außer Burnes wanderte ein anderer britischer Offizier durch Afghanistan, Lieut. Canolly, der vom Caspi-See aus über das Hochland von Iran, auf anderer Route als Burnes, nach Indien reiste. Letzterer hatte den rühmlichst bekannten Dr. James Gerard, den kühnen Himalaya-Wanderer, zum Gefährten, der sich aber im Lauf der Reise von ihm trennte, und statt nach Westen, weiter vorzudringen, die südlichen Landschaften von Afghanistan besuchte, von wo er nach Indien zurückzukehren gedachte, was im Juni d. J., als Burnes die Vorrede zu seinem Buche schrieb, noch nicht erfolgt war. Spätere Nachrichten haben jedoch, wenn wir uns recht erinnern, Gerard's Rückkehr gemeldet, so daß wir auch von dieser Seite des baldigsten neüe Aufschlüsse über die Geographie von Iran zu erwarten haben.

Um Lieut. Burnes Reiseroute mit einem Blick übersehen zu können, bevorworten wir die nähere Anzeige seines Buches mit Angabe der Hauptpunkte welche er berührt hat. Abreise von Delhi am 23. Dezember 1831; Ludiana; Lahore; Übergang über den Indus bei Attock, Pischauer, Kabul, Bamian, Balth; Übergang über den Djihun bei Khodjusalu; Bokhara; abermaliger Übergang über den Oxus bei Tschardjui; Merve; Shurukse; Mesched; Astrabad (auf der Route, welche Fraser im Jahre 1821 zog); Sari; Tehran; von da auf der großen Heerstraße über Isfahan und Schiras nach Abuscheher am persischen Meerbusen.

Ohne uns bei den bekannten Gegenden von Indien aus bis Pischauer aufzuhalten, die durch Elphinstone's Gesandtschaftsreise näher bekannt geworden sind, versetzen wir uns in das Thal des Kabul-Stroms, wo wir in Gundamuk die Gränze zwischen dem heißen und dem kalten Lande treffen. Ein Bach bezeichnet diese Scheidewand, die so scharf sein soll, daß, wärend auf dem westlichen Ufer Schnee fällt, auf dem östlichen es regnet, ohne Zweifel eine der hyperbolischen Formen morgenländischer Redensarten; doch ist es gewiß, daß Gundamuk bedeütend hoch in die Lüfte sich erhebt, denn wärend auf den Feldern von Jullalabad der Waizen bereits geärntet war, stand er bei Gundamuk, von jener Stadt nur fünf und zwanzig (geographische oder sechs deütsche) Meilen entfernt, kaum drei Zoll hoch. Das Pflanzenleben nimmt hier eine neüe Form an; man glaubt sich in ein ekropäisches Land versetzt; weiße Zeitlosen blühen unter dem Klee und Fichtenwälder bedecken das Gehänge der zehn Meilen fernen Gebirge, tausend Fuß unterhalb die Gränze des ewigen Schnees; die Luft war so schneidend, daß die Reisen sich genöthigt sahen, einen Rock mehr anzuziehen. In der That waren sie in einem beständigen Frühlinge. Als sie Lahore, im Februar, verließen, blühten die Bäume; in voller Blüthe standen diese als sie, im März, nach Pischauer kamen; eben so in Kabul, wo sie im April ankamen. Dieses Zurückschreiten des Frühlings giebt einen guten Begriff von der allmäligen Erhebung des Bodens, der in Kabul mehr als sechs

tausend Fuß über dem Meere steht. Die Gärten um diese Hauptstadt erinnern aufs lebhafteste an Europa; Obsthaine von Pfirsich-, Aprikosen-, Pflaumen-, Birn-, Apfel-, Wallnuß- ꝛc. Bäumen sind von Nachtigallen, Amseln und andern europäischen Vögeln belebt die ihr tausendstimmiges Konzert zur Lust des europäischen Reisenden aufführen. Das Klima von Kabul ist ungemein fruchtbar. Um die Mittagszeit scheint die Sonne heißer als in England; aber die Abendstunden und die Nächte sind kühl und nur im August finden es die Bewohner nothwendig auf ihren Altanen zu schlafen. Eine Regenzeit giebt es nicht, der Regen fällt periodisch und der Schnee bleibt fünf Monate liegen. Im Mai stand das Thermometer in der heißesten Tageszeit auf 64° F. oder 14°,22 R., und durchgängig blies ein kühlender Nordwind von dem schneebedeckten Hindu-Kusch herab. Überhaupt scheint dieser Wind in Kabul vorherrschend zu sein, denn alle Bäume sind nach Süden gedreht.

Noch heut zu sieht man auf dem Wege von Pischauer nach Kabul Spuren vormaligen Straßenbaues und Trümmer von Posthäusern, welche die Mogulkaiser an der großen Kaiserstraße von Delhi nach Kabul errichtet hatten, ja man kann diese Spuren sogar über das Gebirge hinaus bis Balth verfolgen. In jenen Zeiten war Kabul das große Emporium auf dem Verbindungswege zwischen Indien und den Ländern Vorderasias, zwischen dem Orient und dem Okzident; aber auch jetzt noch ist es eine volkreiche, geräuschvolle Stadt; in der That, der Lärm auf den Straßen ist so arg, daß man, wie in London, sein eigenes Wort nicht hört. Der große Bazar oder „Tschoutschut" ist ein herrlicher Bogengang von ungefähr sechshundert Fuß Länge und dreißig Fuß Breite. Das Dach ist gemalt und über den Läden haben mehrere Bürger ihre Wohnungen. Die Anlage ist sinnreich, aber unvollendet geblieben: Springbrunnen und Cisternen, die einen Theil des Bogens bilden sollten, liegen im Zustande der Vernachläßigung. Doch giebt es bei alle dem im ganzen Orient wenig Bazare, die sich mit ihm vergleichen ließen. In den Abendstunden bietet Kabul einen schönen Anblick dar: jeder Laden ist dann mit hangenden Lampen erleuchtet, wodurch die Stadt das Ansehen bekommt, als wäre sie illuminirt. Die Zahl der Läden, wo getrocknete Früchte verkauft werden, ist außerordentlich groß. Im Mai kann man Weintrauben, Äpfel, Birnen, Quitten und selbst Melonen erhalten, die alsdann zehn Monate alt sind; alles ist auf die geschmackvollste Weise angeordnet und aufgestellt, was auch von den Federvieh-Handlungen gilt, wo man Schnepfen, Enten, Rebhüner, Kibitze und anderes Wildpret in Menge kaufen kann. Die Läden der Schuhmacher und Eisenwaaren-Händler sind ebenfalls mit auffallender Nettigkeit eingerichtet. Jedes Geschäft hat seinen eigenen Bazar, und auf allen scheint es außerordentlich lebendig zu sein. Auch an Buch- und Papierhandlungen fehlt es nicht; letztere haben meistens russisches Fabrikat, von blaulicher Farbe, feil.

Der Monat Mai ist die Zeit des „Falodeh", eines weißen Safts vom Waizen abgezogen, der mit Sorbet und Schnee getrunken wird. Das Volk von Kabul scheint dies Getränk außerordentlich zu lieben, denn die Läden, wo er verkauft wird, und deren man überall in der Stadt findet, hatten den ganzen Tag voll auf zu thun, um ihre Kunden zu befriedigen. Kabul ist wegen seiner Kabobs, oder Garküchen, berühmt; wenig Leute kochen zu Hause.

„Rhuwasch" war der Leckerbissen des Mai-Monats; es ist weiter nichts als geschälter Rhabarber, der sorgfältig vor der Sonne geschützt wird, und unter den Bergen in der Nachbarschaft wächst; der Geschmack soll köstlich sein. „Shabasch rhuwasch! Bravo rhuwasch!" ist das beständige Geschrei in den Straßen, wie de l'eau in den Straßen von Paris, oder „Sauere Gurken" in den Straßen Berlin's, und Jedermann kauft. In den gedrängtesten Gegenden der Stadt belustigen Mährchen-Erzähler die Müßiggänger, oder Derwische verkündigen den Ruhm und die Thaten der Propheten; ein einträgliches Geschäft! Fuhrwerk giebt es in Kabul nicht, obwol die Straßen verhältnißmäßig breit sind. Diese werden bei trockenem Wetter sehr rein gehalten und sind von bedeckten Röhrenleitungen mit klarem Wasser durchschnitten, was für die Bewohner eine große Bequemlichkeit darbietet. Burnes spazirte in der Stadt umher, ohne daß man große Notiz von ihm nahm. Mehr noch als die Bazars war das Volk für ihn von Interesse. Die Leüte schlenderten umher, in große Mäntel von Schaafpelz gehüllt, wodurch sie ein gewaltig dickes Ansehen bekommen. Alle Kinder haben volle und so rothe Backen, daß Burnes Anfangs glaubte, es sei eine künstliche Röthe, allein er überzeügte sich bald, daß es die reine frische Farbe der Jugend sei; die ältern Leüte scheinen sie zu verlieren. Kabul ist eine enggebaute Stadt, doch können ihre Häuser keinen Anspruch auf Eleganz machen. Sie sind von Luftsteinen und Holz gebaut und nur wenige sind mehr als zwei Stockwerk hoch. Die Inwohnerzahl schätzt Burnes auf sechszig tausend. Der Kabulstrom geht mitten durch die Stadt; die Sage will, daß er sie dreimal weggeschwemmt, oder wenigstens unter Wasser gesetzt habe. Bei Regenwetter giebt es keinen schmutzigeren Ort als Kabul. Die Armenier-Kolonie, welche Nadir und Ahmed Schah von Djulfa und Mesched in Persien hierher verpflanzte, ist zersprengt; das Ansehen, dessen sie unter der Durani-Monarchie, hat aufgehört; nur einige zwanzig Personen sind übrig geblieben, und von den Juden-Familien, deren noch im Jahre 1830 an hundert gezählt wurden, nur drei. Die Perser, oder Kuzzilbaschis wie sie genannt werden, bewohnen ein eigenes Stadtviertel. Sie sind Turken, hauptsächlich vom Stamme Djuwanschir, der von Nadir Schah in diesem Lande angesiedelt wurde. Unter den Königen von Kabul stellten sie die Leibwache vor und waren ein mächtiger Hebel in der Staatsmaschine; sie sprechen noch heüte ihre Originalsprache und haben für das jetzige Staatsoberhaupt, dessen Mutter aus ihrem Stamm ist, große Anhangigkeit.

Die Weiterreise von Kabul führt unsern Verfasser auf einen jungfräulichen Boden; die Route läuft in dem Thale des Kabul aufwärts, das bis zum Ursprung des Stroms verfolgt wird. Er entsteht bei Sirtschuschma, d. h. Quelle, aus zwei natürlichen Brunnen, die zum Aufbewahren von Fischen benutzt werden. Nun wird das Thal enger und steiler, es führt zum Unna-Paß hinauf, dessen Zugang von drei kleinen Schanzen beschützt wird. Bevor der Scheitelpunkt erreicht wurde, traf Lieut. Burnes auf Schnee, den ersten, welchen er seit zwölf Wintern gesehen hatte. Es schneite, als man den Paß überschritt (den 20. Mai), der ungefähr 11000 Fuß Höhe hat. „Endlich", sagt der Verfasser, „kamen wir nach einem kleinen Dorfe, das eine geschützte Lage hatte vor dem schneidenden Winde, der den ganzen Tag wehte. Wir

waren schon ziemlich weit im Gebirge vorgedrungen; die Flüsse fingen nun an in entgegengesetzten Richtungen zu fließen, und wir befanden uns in dem kalten Lande der Huzaras, wo die Landleute eben erst mit Pflügen und Säen beschäftigt waren, während wir in Pischauer die Ärnte und in Kabul das Korn in der Ähre gesehen hatten. Die Bergreise ging weiter längs der Basis des hohen, mit ewigem Schnee bedeckten Koh i Baba, einer ausgezeichneten Bergkette mit drei Gipfeln, die sich zu einer Höhe von ungefähr 18000 Fuß erheben. Am Abend des 21. Mai erreichten wir den Fuß des Passes Hadjiguk, halb todt vor Ermüdung und fast blind vom Reflex des Schnees. Zehn Meilen weit waren wir im Bette eines Bergstroms gewandert, der, vom Schneewasser angeschwollen, Knie tief war; mehr als zwanzig Mal mußten wir hinübersetzen. Dann betraten wir die Region des Schnees, der noch immer sehr hoch lag; um Mittag wurde er so weich, daß unsere Pferde einsanken, Reiter und Gepäck abwarfen und nur mit äußerster Mühe wieder auf die Beine gebracht werden konnten. Wo kein Schnee mehr lag, da war der Boden mit dem geschmolzenen Wasser gesättigt und eine wahre Kothlache, so daß wir bald durch Schmutz, bald durch Schnee waden mußten. Dabei war die Hitze drückend, — wahrscheinlich durch Reflektion; den Gebrauch der Augen hatte ich fast verloren, und die Haut schälte sich von der Nase, bevor wir ein kleines Fort unter dem Paß erreichten, wo wir am Abend bei einer Huzara-Familie einkehrten." Warlich, das Reisen in diesen Gebirgen des Hochlands von Iran ist mit mehr Mühseligkeiten verknüpft als ein Überschreiten der Pässe in unsern europäischen Alpen, und es bedarf all' des Eifers und der Ausdauer unseres Verfassers, um den Beschwerden und Gefahren, welche jeder Schritt darbietet, kühn die Stirn zu bieten. Die Huzaras, welche in diesen Hochregionen zerstreut leben, sind die Hälfte des Jahres auf ihre Alpenhütten beschränkt, denn diese sind so lange in Schnee begraben. Im Juni säen sie ihre Gerste und ärnten im September. Sie sind ein gutmüthiges Volk, das sich von den Afghanen wesentlich unterscheidet und durch breites Gesicht und kleine Augen die mongolische Abkunft verräth; einer ihrer Stämme heißt Tatar-Huzaras. Sie stehen in dem Verruf, ihre Weiber den Gästen, welche bei ihnen einsprechen, zu überlassen, was aber Burnes für einen Irrthum zu erklären sich berechtigt glaubt. Doch hat das weibliche Geschlecht unter den Hazaras sehr viel Einfluß, es geht unverschleiert, ist sehr hübsch und befleißigt sich eben nicht der Keuschheit, was vielleicht zu jener Verläumdung Seitens ihrer sunnitischen Nachbaren, die sie als Ketzer verachten, Anlaß gegeben hat. Wäre das Land, welches die Huzaras bewohnen, nicht eine wahre Festung, so würden sie schon längst ausgerottet sein, denn sie haben Feinde auf allen Ecken.

Früh am Morgen ging es zum Paß Hadjiguk hinauf, der sich ungefähr tausend Fuß über das Thal und an 12400 Fuß über die Meeresfläche erhebt. Der Schnee war gefroren und trug die Pferde; und die Paßhöhe wurde erreicht bevor der Einfluß der Sonnenstrahlen die weiße Decke erweicht hatte. Das Thermometer fiel vier Grad unter den Eispunkt, ($-1^{\circ}\frac{1}{4}$ R.); die Kälte war sehr empfindlich, obwol die Reisenden in Pelze, mit der rauhen Seite nach innen, gekleidet waren. Aller Pfad verschwand hier in der Schneedecke, die es auch verhinderte den graden Weg über den Paß Kalu einzuschlagen, der noch

um tausend Fuß höher ist als der Hadjiguk. Auf einem Umwege kamen die Reisenden nach Bamian. Burnes sagt: — „Nichts kann großartiger sein als die Scene, welche sich uns in diesem Thale darbot. Fürchterliche Felsenwände hingen über unsern Häuptern, und nicht wenige Blöcke, welche auf dem Thalboden lagen, gaben Zeugniß von ihrer Unbeständigkeit. Eine Meile weit war es unmöglich zu Pferde zu bleiben, wir mußten absitzen und zu Fuße gehen am Rande eines Schlunds der uns aus seiner grausigen Tiefe entgegen gähnte. Die Schlucht gewährt dem Auge des Geognosten ein schönes Profil und obwol nur ein Nebenweg hindurchführt, so scheint dieser doch in frühern Jahren gebaut gewesen zu sein, wie unzählige Ruinen beweisen.“ Einige von diesen wurden unserm Reisenden als die Überbleibsel der, unter der Regierung der Mogul-Kaiser errichteten Posthäuser bezeichnet; aber die bei weitem größere Zahl schrieb man dem Zeitalter Zohaks, eines alten Königs von Persien, zu. Vor allen andern zeichneten sich die Trümmer eines Kastells aus, das am nördlichen Eingange des Thals, und den Paß beherrschend, mit außerordentlicher Anstrengung auf der Spitze eines Abgrundes erbaut, und auf die erfinderischste Weise mit Wasser versorgt war.

Bamian ist berühmt wegen seiner kolossalen Idole und unzähligen Höhlen, die man in allen Theilen des Thals erblickt, auf einer Länge von acht Meilen, und die Wohnungen des größten Theilt der Bevölkerung bilden. Das Volk nennt sie „Sumutsch“. Ein einzelner Berg in der Mitte des Thals ist ganz durchlöchert und erinnert an die Wohnungen der Troglodyten der alten Historiker. Man nennt ihn die Stadt Ghulghula, die von einem König, Namens Djubal, auf diese Weise angelegt sein soll. Von Bamians Höhlenstadt erzählt man sich gar wunderliche Geschichten, u. a.: daß eine Mutter ihr Kind in den Labyrinthen verloren hatte, aber nach Verlauf von zwölf Jahren wieder fand.

„Keine Überreste des asiatischen Alterthums“, haben die Wißbegierde der Gelehrten so sehr rege gemacht, als die gigantischen Idole von Bamian. Ich bin so glücklich, eine Zeichnung dieser Bilder vorlegen zu können. Sie bestehen aus zwei Figuren, einer männlichen und einer weiblichen, von denen jene Silsal, diese Shahmama heißt. Die männliche ist die größte, und ungefähr 120 Fuß hoch; sie nimmt eine Front von 70 Fuß ein, und die Nische in welcher sie ausgehöhlt ist, hat etwa dieselbe Tiefe. Dies Idol ist verstümmelt; beide Beine sind mit Kanonen weggeschossen und das Gesicht oberhalb des Mundes ist zerstört. Die Lippen sind sehr dick, die Ohren lang und hangend; Alles spricht dafür, daß die Figur eine Tiara auf dem Kopfe trug. Sie ist mit einem Mantel bedeckt, der über die ganze Gestalt herabhangt und von einer Art Gips gemacht zu sein scheint. An verschiedenen Stellen ist die Statue mit hölzernen Nägeln beschlagen, um mit zur Befestigung dienen. Das Standbild ist ohne alle Symmetrie, und in der Drapperie nicht der mindeste Geschmack. Die Hände, welche aus dem Mantel hervorstehen, sind abgebrochen. Die weibliche Figur ist vollständiger als die männliche und auf dieselbe Weise bekleidet. Sie ist in demselben Berge ausgehauen und steht zweihundert Yards von jener. . . . . Die Nischen beider Statuen waren einst mit gemalten Bildern menschlicher Figuren verziert, die jetzt verschwunden sind, bis auf

einige über den Häuptern der Statuen. Hier sind die Farben so lebhaft und die Zeichnung so deutlich, wie in den ägyptischen Grabmälern. In der Zeichnung dieser Bilder ist wenig Abwechselung; sie stellen ein weibliches Brustbild vor, mit einem Haarzopf auf dem Kopfe und einem kurzen Mantel halb über der Brust. Das Ganze ist mit einem Heiligenschein (halo) umgeben; ein zweiter umgiebt den Kopf noch im Besondern. An einer Stelle sah ich eine Gruppe von drei weiblichen Figuren, die auf einander folgten. Die Ausführung des Werkes war gewöhnlicher Art und nicht besser als die Gemälde, welche die Chinesen den europäischen Künstlern nachahmen."

Was das Volk über die Idole von Bamian weiß, ist vague und ungenügend. Sie sollen in der frühsten christlichen Zeit von einem Stamme Kaffirs (d. i. Ungläubige) ausgehauen worden sein, und oben genannten König Silsal und seine Gemalin vorstellen, der in einem fernen Lande herrschte und wegen seiner Größe angebetet wurde. Die Hindus versichern, daß sie von dem Pandus herrühren, und ihrer in dem großen epischen Gedicht Mahabarat Erwähnung geschehe. Gewiß ist es, daß die Hindus bis auf den heütigen Tag, wenn sie bei den Standbildern vorübergehen, ihnen Ehrfurcht bezeügen; Opfer bringen sie nicht dar, dieser Gebrauch ist vielleicht seit Ausbreitung des Islam in Verfall gerathen. Eine andere Meinung schreibt diese Standbilder den Buddhisten zu, eine Vermuthung, welche durch die langen Ohren der großen Figur einige Wahrscheinlichkeit erhält. Mit den kolossalen Figuren in den Höhlen von Salsetta bei Bombay, haben sie keine Ähnlichkeit, doch ist die Gestalt des Kopfes nicht ungleich derjenigen des dreigesichtigen Idols von Elephanta. In den über den Standbildern angebrachten Malereien nahm Burnes eine große Ähnlichkeit mit den Bildern der Djain-Tempel im westlichen Indien wahr. Er sagt, daß in den Bildern von Bamian nichts an große Fortschritte in den Künsten erinnere, und der ungebildetste Mensch sie hätte ausführen können, und es wäre durchaus unpassend, sie auf eine griechische Invasion zurückzuführen; er hält es vielmehr für wahrscheinlich, daß sie von irgend einer angesehenen Person herrühren, die in dieser Höhlenstadt lebte, und in dem Wunsche, sich unsterblich zu machen, diese kolossalen Standbilder aushauen ließ.

Bamian gehört zu Kabul und scheint ein sehr alter Ort zu sein: es ist vielleicht die Stadt, welche Alexander M. am Fuß des Paropamisus gründete, bevor er nach Bactria vordrang. Das Land von Kabul bis Balkh heißt in der That noch heüte „Bakhtur Zumia", oder Bakhtur Land. Der Name Bamian soll von der hohen Lage der Stadt hergeleitet sein, denn die erste Sylbe „Bam" bedeütet Altan, und die zweite „ian" Land.

Von Bamian ging die Reise nach Syghan über den Paß Akrobat, der in Gränze zwischen dem heütigen Kabul und Turkistan bildet. Doch ist diese Gränze nicht stark genug um die Gränzvölker bestimmt zu scheiden, denn der Häuptling von Syghan, ein Uzbeke, ist sowol Kabul als Kunduz tributpflichtig, je nachdem der eine oder der andere Staat die Oberhand gewinnt. Syghan, obschon in einem öden Thale gelegen, ist ein hübscher Ort zwischen schönen Gärten. Man fühlt es hier, daß man in einem andern Lande ist, der strengste Mohammedismus herrscht, hier Sunniten, drüben Schiiten. Von Syghan geht

es über den Paß Dundan Shikun, oder „Zahnbrecher", ein Name der wegen der Steilheit und Mühseligkeit des Passes ganz geeignet ist, in das Thal von Kamurd hinab, das von anmuthigen Aprikosen-Hainen belebt ist. Der Grund des Thales ist kaum zwei hundert Yards breit, und die Bergwände steigen an drei tausend Fuß, zuweilen senkrecht in die Höhe. „Wir konnten, sagt Burnes, keinen Stern sehen, um eine Breiten-Beobachtung zu machen; die ganze Scene war höchst imposant". „Der letzte Paß endlich, den man zu übersteigen hat ist der Kara Kottul, oder „Schwarze Paß", der in das Thal des Khulumflusses hinabführt, in welchem man fünf und neünzig Meilen weit bleibt, bevor man die turkestanischen Ebenen am Oxus betritt. Der Scheitelpunkt des Passes erhebt sich nach Burnes Wahrnehmungen des Siedepunkts 9000 Fuß über die Meeresfläche, und Heibuk ein blühender Ort, das ungefähr in der Mitte der Längenausdehnung des Thales gelegen ist, steht noch 4000 Fuß hoch, während die Stadt Khulum, am Ausgang des Thals und am Rande der Ebene 3000 F. absolute Höhe hat. So sind die Gegenden am obern Oxus und seinen Zuflüssen ein Hochland von bedeütender absoluten Höhe, die bei Balkh auf 2000 Fuß herabgesunken ist.

Die Länder im Norden des Hindu Kusch, welche von Balkh aufwärts im Oxusgebiete gelegen sind, führen keinen allgemeinen Namen; ostwärts von jener Stadt liegt Kunduz, dem alle kleinere Provinzen zugezählt werden können, seitdem der Mir, oder das Oberhaupt dieses Staates, sie erobert hat*). Weiter gegen Osten liegt die Provinz Badakhschan, welche ebenfalls von Kunduz abhangig ist. Nördlich von diesem Gebiet sind die kleinen Gebirgsstaaten Wakham, Schughnan, Durwaz, Kulab und Hissar, die besonders deshalb merkwürdig sind, weil ihre Bewohner von Alexander dem Großen abzustammen behaupten. Im Osten von Badakhschan trifft man die Ebene Pamer, die von Kirghisen bewohnt ist; und jenseits des Beluttagh haben wir Tschitral, Gilgit und Iskardo, bisher unbekannte Gebiete, die sich bis Kaschmir erstrecken und von Volksstämmen bewohnt sind, welche ebenfalls macedonischen Ursprungs sein wollen. Südlich von Badakhschan ist das Land der Siahposch Kaffirs, eines höchst sonderbaren Volkes, welches die Schlupfwinkel, in den die Hochregionen des Hinduh-Kusch bewohnt.

Kunduz liegt in einem Thale zwischen niedrigen Bergen, das von O. nach W. ungefähr dreißig Meilen, und von S. nach N., wo es an den Oxus stößt, etwa vierzig Meilen Ausdehnung hat. Es ist von zwei Flüssen bewässert, die sich nördlich von Kunduz vereinigen und während der Schneeschmelze nicht zu durchwaden sind. Das Klima dieses Landes ist sehr ungesund; das Sprüchwort sagt: „Willst Du sterben, so gehe nach Kunduz"; im Sommer ist die Hitze drückend, und im Winter bleibt der Schnee drei Monate lang liegen. Der größte Theil des Thals ist so sumpfig, daß die Wege haben auf hölzernen Pfosten errichtet werden müssen, die zwischen schädlichen Röhrricht und Sumpfpflanzen befestigt sind. Reis wird an Stellen gebaut, die nicht ganz unter

*) Zur Übersicht der geographischen Lage aller dieser Länder, vergleiche man die neüe Ausgabe meiner Karte von Iran und Turan in Stielers Hand-Atlas, wo ihre Begränzung möglichst genau eingetragen ist. B.

Wasser stehen, und auf trockenen Gründen Waizen und Gerste. Das Obst besteht in Aprikosen, Pflaumen, Kirschen und Maulbeeren, die in Balth und Khulum etwa vierzehn Tage früher reifen als in Kunduz. Den gewaltigen Alpengipfel Hindu-Kusch erblickt man vor Kunduz, aber die Berge, welche das Thal auf jeder Seite umgeben, erheben sich kaum tausend Fuß über die Thalfläche. Sie bilden langgestreckte, rückenförmige Hochebenen, die mit Gras und Blumen bedeckt, und, frei von Bäumen und Gesträuch, ein treffliches Weideland darbieten. Die Stadt Kunduz hat kaum 1500 Inwohner. Die Nachbar-Distrikte theilen das ungesunde Klima von Kunduz nicht. Khulum, Heibuk, Göri, Inderab, Talighan und Huzrut Imam sind die dazugehörigen Distrikte und haben mit Ausnahme des zuletzt genannten, der am Oxus liegt, ein angenehmes Klima und einen fruchtbaren ergiebigen Boden. Diese Bezirke sind von Flüssen bewässert, die in dem Oxus fallen, und der Werth des Bodens wird nach der Leichtigkeit abgeschätzt, womit man ihn bewässern kann. Heibuk und Khulum stehen, wie schon oben erwähnt wurde, an einem und demselben Flusse, dessen Wasser an gewissen Tagen aufgedammt und an andern abgelassen wird. Die Gärten sind ergiebig und schön; und unter den Obstbäumen trifft man die Feige, die in Kabul nicht wächst.

Die höher hinauf am Oxus gelegenen Landschaften haben nicht die klimatischen Nachtheile, welche Kunduz eigenthümlich sind, und Inheimische und Fremde sprechen mit Entzücken von Badakhschan's Thälern, seinen Flüssen und romantischen Scenen und Schluchten, seinen Früchten, Blumen und Nachtigallen! Dieser Distrikt liegt längs des Oxus-Thals; seine Hauptstadt aber weiter gegen Süden, und ostwärts von Kunduz. Man nennt sie zuweilen Feizabad, aber ihr gewöhnlichster und eigentlicher Name ist Badakhschan. Dieses einst so berühmte Land ist jetzt fast ganz entvölkert; vor ungefähr zwölf Jahren wurde es von dem Kunduz-Häuptling überfallen, der den Herrscher entthronte und einen Scheinkönig an dessen Stelle setzte. Landleute sind ausgewandert, und ein Haufen wilder Soldaten ist in den verschiedenen Provinzen stationirt. Badakhschan litt auch außerordentlich durch ein Erdbeben, welches im Januar 1832 Statt fand. Die Bewohner sind Tadjiks; sie sind äußerst gefällig und so außerordentlich gastfrei, daß, wie man sagt, im Lande das Brod niemals verkauft wird. Ihre Sprache ist die persische, die sie mit der breiten Pronunciation eines Iraners sprechen. Man behauptet, daß Bakakhschan von der persischen Stadt Balth aus bevölkert wurde; die meisten unter seinen Bewohnern sind Schiiten. Weder die Usbeken noch irgend eine von den Turken-Familien haben sich in diesem Lande niedergelassen, und das Volk hat noch jetzt die Sitten und Gebräuche, welche im Norden des Hindu Kusch vor dem Einfall der Tataren herrschend waren.

Badakhschan ist wegen seiner Rubin-Minen berühmt, die in den frühsten Zeiten, und auch den Delhi-Kaisern bekannt waren. Sie sollen am Rande des Oxus, in der Nähe von Schughnan, bei einem Ort, Namens Gharan, — ein Name, der vielleicht einfach Höhlen bedeutet, sein. Man gräbt sie in niedrigen Bergen; einer von Burnes Berichterstattern sagte, daß die Gallerien unter dem Oxus fortgesetzt seien, doch zweifelt unser Reisender an der Richtigkeit dieser Angabe. Man hat geglaubt, daß die Arbeiten gegenwärtig still

fänden; dies ist aber nicht der Fall; seit das Oberhaupt von Kunduz das Land erobert hat, läßt er die Förderung der Edelsteine fortsetzen. Dieser Bergbau war in gewissen Familien erblich geworden; allein, da der Ertrag sehr gering war, verlangte der Tyrann von Kunduz ihre Tagewerke ohne Lohn; und als sie darauf sich weigerten, den Bau fortzusetzen, siedelte er sie in die ungesunden Beene von Kunduz über, wo der Stamm fast ganz erloschen ist. Es herrscht unter dem Volk der Glaube, daß ein Paar große Rubinen stets zusammen gefunden würden; und die Bergleute verheimlichen oft einen Edelstein bis seines Gleichen gefunden ist, oder sie brechen einen Rubin in zwei Stücke. Die Rubinen sollen im Kalkstein vorkommen, und als runde Kiesel oder Feuersteine, die in solchen Lagern vorhanden sind, gefunden werden. In der Nähe der Rubin-Gruben finden sich auf dem Oxusufer große Massen von Lapis Lazuli. Die Art, wie man sie von den Klippen ablöst, scheint sinnreich zu sein, obwol man sie auch in manchen Gegenden zum Steinbrechen anwendet. Auf den Felsen des Lapis Lazuli wird ein starkes Feuer angemacht, das, wenn es den Stein zur Genüge erhitzt, mit kaltem Wasser gelöscht wird, worauf das Gestein auseinander springt. Der Lapis Lazuli des Oxus ging in frühern Zeiten nach China, neuerlich hat aber die Nachfrage aufgehört. Burnes sah mehrere Probestücke dieses Steins, sie hatten Adern, welche für Gold ausgegeben wurden, die aber nach seiner Meinung nur Glimmer waren. Sowol die Rubinen als der Lapis Lazuli werden blos im Winter gefördert.

Nördlich von Kunduz und Badakhschan haben wir die kleinen Bergstaaten Hissar, Kulab, Durwaz, Schughnan und Wukhan, die alle gebirgig sind. Hissar ist ein schön bewässertes Reisland und unabhangig von Bokhara sowol als von Kunduz. Es wird von vier Usbeken-Häuptlingen regiert, die es, bei dem Tode ihres Vaters, unter sich theilten; die Hauptstadt steht auf einem Hügel vierzig Meilen östlich von Dihou. Eine Bergkette, welche Kohitun heißt, und ungefähr 4000′ hoch ist, durchschneidet den Distrikt von Norden nach Süden. Hissar hat ein ausgedehntes Lager von rothem Steinsalz, dessen Erzeugniß nach andern Ländern ausgeführt wird. Die Fähre von Tirmez, auf dem Oxus, begränzt das Gebiet auf der Westseite; nach der Ostseite liegt Kulab, das bisweilen auch Bulgiwan genannt wird. Dieses Gebiet ist neuerlich von dem Oberhaupte von Kunduz besetzt worden, der den Oxus durchwadete und es eroberte. Durwaz ist das nächst folgende Territor, welches von einem unabhangigen Tadjik Häuptlinge regiert wird. In diesem Lande werden bedeutende Goldwäschereien im Oxus betrieben. Die zwei zunächst folgenden Distrikte Schughnan und Wukhan sind Kunduz tributpflichtig; in jedem derselben giebt es aber nur drei oder vier Dörfer. Wukhan ist das Gebiet, welches von Marco Polo genannt wird. Keiner von der Familie des Mir von Wukhan darf die Berge verlassen. Die Bewohner dieses Bezirks sowol als von Schughnan bekennen sich zum Islam, keine Spur zeigt sich von einer ursprünglichen Gottesverehrung. Burnes hörte von einem sonderbaren Gebrauch, der unter den Bewohnern dieser Distrikte herrscht: Sie beschlagen nämlich ihre Pferde mit den Enden des Berghirsches, indem sie das Horn in die geeignete Form zuzubereiten verstehen und auf dem Huf mit Nägeln, ebenfalls von Horn, befestigen. Dieser Gebrauch soll von den Kirghisen entlehnt sein.

Die Hochebene Pamer liegt zwischen Badakhschan und Yarkand und ist von einem Wandervolk, den Kirghisen, bewohnt. Die Mitte dieses Tafellands bezeichnet der See Surikul, aus dem der Jaxartes, der Oxus und ein Zweig des Indus entspringen soll. Diese hohe Ebene erstreckt sich auf jeder Seite des Sees sechs Tagereisen weit, und alle Berge sieht man von ihrer großen Höhe als unter den Füßen des Beschauers liegend. Es ist ein flacher Landstrich, der von niedrigen Schluchten durchschnitten und mit kurzer aber saftreicher Weide bedeckt ist. Hier ist es ungemein kalt, und der Schnee schmilzt im Sommer in Vertiefungen nicht weg. Die Bewohner hüllen sich den ganzen Leib, selbst Hände und Gesicht, in Schaafspelze, um der Strenge des Klima zu widerstehen. Korn giebt es in diesem Lande nicht; die Kirghisen leben blos von Fleisch und Milch; sie kennen nicht ein Mal den Gebrauch des Mehls; erhalten sie einmal welches, so mischen sie es in ihre Suppe und backen es nie zu Brodt. Sie leben, wie die Turkmanen-Stämme auf runden Khirghahs und wandern von einem Ort zum andern.

Die jenseits Badakhschan und des Belut-Gebirges gen Kaschmir liegenden Bezirke Tschitral, Gilgit und Iskardo sind alle von schiitischen Mohammedern bewohnt. Nordöstlich von Tschitral ist noch ein anderer Distrikt, der, von dem Golde, welches daselbst vorkommt, Guntjut genannt wird. Alle diese Landschaften, welche durch den Beluttagh von Badakhschan getrennt sind, hat Elphinstone Kauschgar genannt; aber unter diesem Namen versteht man nur einen kleinen Bezirk bei Dir, nördlich von Pischauer; und selbst dieses wird zweifelhaft, wenn Burnes bemerkt, daß keiner von den Badakhschanern mit denen er darüber sprach, von einem andern Kaushgar (d. i. Khaschkhar) etwas wußten, als dem bekannten in der hohen Tatarei, nordwestlich von Yarkand. Tschitral liegt an einem Zufluß des Kabul-Stroms und ist dem Mir von Kunduz unterworfen, dem jährlich ein Tribut an Sklaven entrichtet werden muß, die er nach Bokhara zum Verkauf sendet. Der Häuptling von Tschitral führt den Titel Schah Kuttore, und brüstet sich mit seiner macedonischen Abkommenschaft. — Der nächste folgende Distrikt ist Gilgit, oder Gilgitty, dessen Bewohner einen von Tschitral verschiedenen Dialekt sprechen, und von Kunduz nicht abhangig sind. — Die letzte Abtheilung endlich liegt weiter gegen Osten, gränzt an Balti oder Klein-Tübet, und heißt Iskardo. Der Hauptort desselben Namens ist ein großes Fort von unregelmäßiger Bauart und steht am Ufer des Indus, der Angabe nach acht Tagemärsche nördlich von Kaschmir. Dieses Gebiet ist ebenfalls unabhangig.

Lieutenant Burnes hat Gelegenheit gehabt, einige Sprachproben dieser verschiedenen Völkerschaften zu sammeln, die wir hier übersichtlich zusammenstellen, indem wir die englische Rechtschreibung beibehalten:

	Wukhan.	Schughnan.	Tschitral.
Vater	Zait	.....	.....
Mutter	Nan	....	Nunan
Sohn	Kash	Ghudyk	Dirk
Tochter	Poorchad	Ghuds	Jaor
Feüer	Rethau	....	Ungar

	Wugkhan.	Schughnan.	Tschitral.
Wasser	Yoobk	....	Dogh
Brod	....	Gurdu	.....
Mann	....	....	Mach
Weib	....	....	Cumoor
Oberhalb	....	....	Acha
Unterhalb	....	....	Aye
Berg	....	....	Koh
Fort	....	....	Noghar
Ich gehe	....	....	Booghdo
Wohin willst du gehen?	....	....	Koora roobas.

An dem südöstlichen Winkel von Badakhschan und auf den Gebirgen zwischen diesem Lande und Pischauer finden wir dasjenige merkwürdige Volk, welches von seinen macedonischen Nachbarn Siahposch-Kaffirs, oder Schwarzgekleidete Ungläubige genannt wird, weil es in Kleidern von schwarzen Ziegenhäuten einhergeht. Dieser Menschenschlag ist durchaus auf das Hochgebirge beschränkt und wird von allen benachbarten Nationen angefeindet, die bei ihm Sklaven zu machen suchen. Der Mir von Kunduz machte vor einigen Jahren einen Einfall in dieses Land, wurde aber so übel empfangen, daß er mit dem Verlust seiner halben Armee abziehen mußte. Burnes bekennt, daß er den Nachrichten, welche Elphinstone über dieses Volk mitgetheilt hat, nichts hinzuzufügen wisse; doch sah er in Kabul einen zehnjährigen Kaffir-Knaben, dessen Gesichtsfarbe, Haar, Züge ganz von der asiatischen abwich; seine Augen waren blau. Der Knabe beantwortete viele Fragen in Beziehung auf sein Vaterland, und gab Proben seiner Sprache, die mit den indischen Dialekten Ähnlichkeit hat. Die Kaffirs sind ein höchst wildes Volk, sie essen Bären- und Affenfleisch, fechten mit Pfeil und Bogen und skalpiren diejenigen ihrer Feinde, die ihnen in die Hände fallen. Der lebhafteste Verkehr, der zwischen ihnen und den Mohammedern Statt findet, wird von der Landschaft Lughman, zwischen Kabul und Pischauer, aus betrieben, wo ein Volksstamm wohnt, der „Nimtschu Mussulman", oder Halb-Mahommeder genannt wird. Kaffiristan ist ein festes Gebirgsland. Seine Bewohner sind dem Wein sehr ergeben. Gold wird im natürlichen Zustande in ihren Bergen gefunden, und zu Gefäßen und Zierrathen von ihnen verarbeitet. Diese Umstände, in Verbindung mit ihrem Aussehen und ihrer Gesichtsfarbe, haben zu der Meinung Anlaß gegeben, daß sie Nachkommen der Griechen seien. Sowol Baber als Abul Fazil erwähnen dieser Vermuthung; allein sie haben die Ansprüche, welche die Häuptlinge am Oxus auf den macedonischen Ursprung machen, mit den Kaffirs verwechselt, die keine Überlieferung dieser Art ihres Herstammens haben. Die außerordentliche Höhe des Landes, welches sie bewohnen, mögte zur Erklärung all' ihrer physischen Eigenthümlichkeiten hinreichen; ja, unser Verfasser ist der Meinung, daß dieses Volk nichts anders als die Aboriginer der Ebenen sei, welche bei der Einführung der mohammedischen Religion im Niederlande nach ihren gegenwärtigen Schlupfwinkeln sich flüchteten; die Afghanen zum wenigsten erzählen so, und der Name Kaffir, oder Ungläubiger scheint diese Mei-

nung sehr zu bekräftigen. Die Kaffirs sind ein Schlag Wilden, und weder in ihren Gebräuchen noch in ihrer Religion ist nichts, was bei einem Volke auf ihrer Civilisationsstufe merkwürdig sein könnte. Die Bergvölker in Indien haben eine Religion, die sich vom Hinduismus eben so weit entfernt, als die der Kaffirs; die Ursache ist einleuchtend; sie bewohnen ferne Regionen, welche unzugänglich waren den Sitten und Veränderungen, die ihren Weg leicht in die begünstigten Ebenen fanden. Das Kaffirweib bestellt alle Arbeiten außerhalb des Hauses, selbst den Acker; ja es soll bisweilen vorkommen, daß es gleichzeitig mit dem Ochsen ins Joch gespannt wird.

Wenn vor der Existenz griechischer Kolonieen in diesen fernliegenden Gegenden Asia's, da wo das Hochland von Hinterasia an das vorderasiatische gränzt, gesprochen und gesagt wird, daß sie von Alexander, dem Macedonier, abstammen, so ist dies bekanntlich nicht eine antiquarische Spekulation unseres Reisenden, sondern nur sein treuer Bericht über die Ansprüche, welche gewisse Volksstämme auf diesen Ursprung machen. Marco Polo ist der erste Autor, welcher solch' einer Überlieferung gedenkt und uns belehrt, daß der Mir von Badakhschan griechischer Abkommenschaft zu sein behaupte. Wie bereits oben erwähnt wurde, bestätigt Kaiser Baber dieses Zeugniß, und Abul Fazil, der Geschichtsschreiber seines Enkels, Akbar, bezeichnet das Kaffirland, nördlich von Pischauer, als den Sitz dieser Macedonier. Elphinstone hat die Vermuthung dieses Historikers mit Erfolg berichtigt, denn die Kaffirs sind ein wildes Bergvolk ohne, um uns zu wiederholen, irgend eine Tradition dieser Art zu besitzen. Elphinstone bestätigt des Venetianers Bericht, indem er sagt, der Häuptling von Durwaz behaupte von Alexander M. abzustammen, und alle seine Nachbarn nehmen dies an. Doch sind es diese zwei Häuptlinge nicht allein, welche diese Abkommenschaft in Anspruch nehmen; wie Burnes erfuhr, sind es noch sechs andere Chefs, welche gleicher Ehre theilhaftig zu sein vorgeben. Die Häuptlinge ostwärts von Durwaz, welche die Provinzen Kulab, Schughnan und Wakhan, nördlich vom Oxus, besitzen, gehören in dieselbe Kategorie. Dem Oberhaupt von Badakhschan werden in neueren Zeiten noch dieselben Ehrenbezeugungen erwiesen, von denen Marco Polo erzählt. Er führt den Titel Schah und Malik, oder König, und seine Kinder den Titel Schazadu; allein dieser alte Thron ist, wie bereits oben erwähnt wurde, seit den letzten zwölf Jahren vom Mir von Kunduz umgestürzt worden, und Badakhschan ist jetzt im Besitz einer Turk-Familie. Die Häuptlinge von Tschitral, Gilgit und Iskardo sind die drei übrigen, welche vorgeben, es fließe macedonisches Blut in ihren Adern; ja der zuletzt genannte hat die Keckheit zu behaupten, die Festung, in welcher er residirt, sei in den Tagen Alexanders des Großen erbaut worden. Doch ist dies nicht einmal die äußerste Gränze der Tradition: — Auch die Soldaten des Tungani-Stammes, welche von den westlichen Provinzen der chinesischen Tatarei abgefertigt werden und in Yarkand und den benachbarten Städten in Garnison liegen, nehmen gleichfalls einen griechischen Ursprung an; doch sind sie bescheidener, indem sie sagen von den Soldaten der Alexandrinischen Armee, und nicht vom Eroberer selbst, abzustammen.

Dies ist eine korrekte Liste von den angeblichen Nachkommen Alexander's, deren Anspruch in gewisser Beziehung dadurch bekräftigt wird, daß alle diese

Fürsten Tadjiks sind, welche die Bewohner des Landes waren, bevor es von den Turk- und Tatar-Völkern besetzt wurde. Aber wie soll man, fragt Lieut. Burnes diese Nachrichten mit den Historien in Einklang bringen, die bis auf uns gekommen sind, und aus denen wir erfahren, daß der Sohn des macedonischen Philipp nicht einmal einen Erben für seine riesenmäßigen Eroberungen hinterließ, weit weniger eine zahlreiche Liste von Kolonieen, die eine Vergangenheit von mehr als zwei tausend Jahren in einem fernen Winkel von Asia überlebt haben? Mögen wir die Abstammung als wahr, oder als fabelhaft betrachten, — so viel bleibt mindestens gewiß, daß das Volk die erbliche Würde der Fürsten anerkennt; und diese, ihrer Seits, verlangen jede königliche Ehrenbezeügung und verheirathen ihre Kinder nicht an andere Stämme. Da diese Tadjiks jetzt zum Islam bekehrt sind, so betrachten sie Alexander als einen Propheten; und der Auszeichnung, welche sie von seinen kriegerischen Thaten ableiten, fügen sie noch die Ehre zu, mit einem der inspirirten Boten Gottes verwandt zu sein. Unser Reisender hat Gelegenheit gehabt, sich mit einigen Gliedern der Badakhschan-Familie kennen zu lernen, aber es war nichts in ihrer Gestalt oder in ihren Gesichtezügen, was ihre griechische Abstammung begünstigt hätte. Es waren schöne Leüte und nicht unähnlich den Persern der neüern Zeit, wärend der entschiedenste Kontrast zwischen ihnen und den Turken und Usbeken nicht zu verkennen war.

Aus den Geschichtsschreibern der Expedition Alexander's M. wissen wir, daß er in dem Königreich Bactriana Krieg führte. Die Stadt Balkh, welche in der Nähe dieser Gebiete liegt, ist als das Bactra der griechischen Monarchen anerkannt. Setzen wir jede Lokal-Identität bei Seite, so ist der Name Bactria nicht zu verkennen, denn er hat sich, wie weiter oben bemerkt wurde, bis auf den heütigen Tag, in der Benennung Bakhtur-Zumin erhalten. Diese Thatsache macht es auf keine Weise unwahrscheinlich, daß eine griechische Kolonie in diesem Lande bestanden habe. Man darf daher wol supponiren, daß die griechische Dynastie, welche Alexander in seinem Reiche folgte, im Oxus-Thale vorgedrungen sei, dessen Fruchtbarkeit ohnehin so anziehend sein mußte. So wurde sie bei Iskardo ins Balti oder Kleintübet, und in die Nachbarschaft von Kaschmir geführt, und wir können vielleicht die frühe Civilisation dieses schönen Thals einer solchen Wanderung der griechischen Kolonisten zuschreiben. Die Ausbreitung des Islam scheint ihren historischen Jahrbüchern verderblich gewesen zu sein, und Lieut. Burnes zweifelt nicht daran, daß jede Spur, welche von dem macedonischen Einfall, oder den nachfolgenden Seleuciden, etwa vorhanden war, bei dieser großen Umwälzung zu Grunde gegangen sei.

Lieut. Burnes setzte, nachdem er einen Abstecher nach Kunduz gemacht hatte, seine Reise gen Bokhara weiter fort. Khulum liegt, im Gegensatz zu Kunduz, in reizenden Umgebungen, zwischen schönen Gärten, wo die Aprikosen, Kirschen und Maulbeeren eben reiften (am 8. Juni, in Lat. 36° 48′ N. auf einer Hochebene von 3000 Fuß); aber diese anmuthige Landschaft dauert nicht lange, denn bald betritt man öde, traurige Flächen, die von einem niedrigen Bergzuge durchschnitten sind, dem Schlupfwinkel von Wegelagerern aller Gegenden. Einst trugen diese Flächen nicht den Karakter der wasserlosen Wüste wie jetzt; sie waren zweifelsohne stark bevölkert, wie die Trümmer von Häusern,

Wasserleitungen ꝛc. nachweisen, auf die man in großer Menge trifft. Am Ausgange dieser Wüstenei liegt Muzar, ein beträchtlicher Ort von 500 Häusern, ein von Khullum und Balkh unabhangiger kleiner Staat, wo ein Priester herrscht, der die Aufsicht über ein, dem Ali geweihtes Sanctuarium führt. Es wurde vor etwa dreihundert funfzig Jahren von dem Sultan Ali Mirza von Herat gegründet, und behauptet einen außerordentlichen Ruf der Heiligkeit. Muzar ist der Ort, wo Trebeck, der letzte von Moorcroft's Partei, nach viermonatlichen Leiden starb und unter dem Schatten eines Maulbeerbaums begraben liegt.

Am 9. Juni langte Burnes mit seinen Gefährten in der alten Stadt Balkh an, der ersten von dieser Seite auf Bokhara-Gebiet. Drei Meilen weit ging es zwischen ausgedehnten Ruinen, bevor in dieser einst gepriesenen Amu ul Bulad, d. i.: Mutter der Städte, ein Karavanserei erreicht wurde. Balkh's Ruinen haben einen Umfang von zwanzig Meilen (fünf deutschen), zeigen aber nichts von großartiger Pracht. Sie bestehen aus verfallenen Moskeen und Grabmälern, die von Luftsteinen erbaut waren; keiner dieser Überreste hat ein vormohammedisches Alter, obwol sich Balkh eines höheren Alters als irgend eine andere Stadt der Erde rühmt. Die „Mutter der Städte" soll von Kyanuus, dem Gründer der persischen Monarchie erbaut sein. Nach der Eroberung Alexanders M. blühte sie unter dem Namen Bactria, mit einer Dynastie der griechischen Könige. Im dritten Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung „ließ Artaxerxes seine Herrschaft in einer großen Versammlung zu Balkh, in Khorasan, feierlich anerkennen". Sie blieb dem persischen Reiche unterworfen und die Residenz des Archimagus oder des Obersten der Magi, bis die Nachfolger Zoroasters durch die Einfälle der Kalifen gestürzt wurden. Ihre Bewohner wurden von Djenghis Khan mit kaltem Blute erwürgt, und unter den Timuriten wurde Balkh eine Provinz des Mogul-Reichs. Ihr stand Aurengzeb in seiner Jugend als Gouverneur vor. Zuletzt wurde sie von Nadir dem Großen erobert. Als nach dessen Tode die Durani-Monarchie entstand, fiel Balkh in die Hände der Afghanen, und als diese nach kurzer Dauer wieder zerfiel, scheint die Stadt eine Zeit lang unabhangig gewesen zu sein, bis sie vor acht Jahren von dem Könige von Bokhara besetzt wurde, der hier einen Statthalter unterhält. Ihre Volksmenge belaüft sich noch nicht auf zweitausend Seelen, die meistens Ingeborne von Kabul sind; die übrigen bestehen aus der Karahoukur, einer Art Miliz, welche die Afghanen hier errichtet haben, und einigen Arabern. Der Kunduz-Herrscher hat einen großen Theil der Bevölkerung vertrieben und bedrohet die Stadt immerwärend; deshalb sind die Inwohner auf die Dörfer ausgewandert. Auf ihrer großen Fläche scheint die Stadt unzählige Gärten umschlossen zu haben, welche ihren Raum vergrößern, ohne zugleich die Bevölkerung zu vermehren. Nach dem Material zu urtheilen, aus welchen die Gebaüde errichtet sind, da die Fundamente nur aus Backstein bestehen, glaubt Lieutenant Burnes zu dem Zweifel berechtigt zu sein, daß Balkh jemals eine mächtige Stadt war. Es giebt drei große Kollegien von hübscher Bauart; sie fallen in Trümmer. Eine Lehmmauer umgiebt einen Theil der Stadt; sie stammt aber sicherlich aus neüerer Zeit, da ein großer Theil der Ruinen, auf zwei Meilen weit ausgeschlossen ist. Die Citadelle

oder Ark, auf der Nordseite, ist etwas solider gebaut, doch aber immer kein fester Platz. Man zeigt in derselben einen Stein von weißem Marmor als den Thron von Kai Kaus, oder Cyrus. Balkh steht auf der Ebene, sechs Meilen vom Gebirgsrande, und nicht auf demselben, wie es gemeiniglich dargestellt wird. Die meisten der alten Gärten sind im Zustande der Vernachlässigung und mit Gestrauch bewachsen. Die Wasserleitungen liegen trocken, doch sieht man noch an vielen Stellen einzelne Baumgruppen. Das Volk zeigt eine große Verehrung für die Stadt und glaubt, daß sie eine der zuerst bevölkerten Stellen der Erde war, und die Wiederbevölkerung derselben eines von den Anzeichen vom Ende der Welt sei. — Das Obst von Balkh ist außerordentlich süß, insbesondere die Aprikosen, die so groß wie Äpfel sind. Sie haben fast gar keinen Werth, denn zwei tausend Stück kauft man für einem Rupi (17½ Sgt.), obwol sie mit Eiswasser verzehrt, einen üppigen, aber auch gefährlichen Genuß darbieten. Schnee wird von dem südlichen Gebirge, zwanzig Meilen weit hergeholt, und das ganze Jahr hindurch für eine Kleinigkeit verkauft.

Das Klima von Balkh ist sehr ungesund, doch nicht unangenehm. Im Juni stieg das Thermometer nicht über 80° F. oder 21° R., und der darauf folgende Monat ist der heißeste des ganzen Jahrs. Der Waizen reift in diesem Monat, was, im Vergleich mit Pischauer, in der Ärnte einen Unterschied von fünfzig Tagen macht. Balkhs Ungesundheit schreibt man seinem Wasser zu, welches mit Erde und Lehm so sehr vermischt ist, daß es wie eine Regenpfütze aussieht. Der Boden ist von grauer Farbe, wie Pfeifenthon, und sehr fruchtbar; ist er feucht, so wird er schlammig. Die Ärnten sind ergiebig; der Waizen schießt so hoch wie in England, und zeigt nicht im mindesten den verbutteten Halm wie in Indien. In Balkh hat man das Wasser durch Aquädukte, mit großer Mühe, aus einem Fluß abgeleitet; es soll ihrer nicht weniger denn achtzehn geben, aber viele sind nicht mehr zu entdecken. Häufig fließen sie über, und lassen Sümpfe zurück, welche von den brennenden Sonnenstrahlen jedoch bald ausgetrocknet werden. Diesem Umstande kann man wol die Krankheiten des Orts zuschreiben. Es ist indessen nicht wahrscheinlich, daß so viele Könige und Fürsten einen Platz begünstigt haben sollten, wenn er der Gesundheit des Menschen stets unheilbringend war; und Balkh liegt nicht in einer von Natur sumpfigen Gegend, sondern auf einem sanften Abhang, der sich gegen den Oxus, ungefähr 1800 Fuß über der Meeresfläche, senkt. Alles Wasser seines Flusses hat sich lange zuvor verlaufen, ehe es diesen Strom erreicht.

„Die Karawane", erzählt Lieut. Burnes, „versammelte sich außerhalb der Stadt, an einem melancholischen Ort, dem Grabe des armen Mooreroft, zu dem wir hingeführt wurden. Hr. Guthrie ruht an seiner Seite. Es war eine Mondhelle Nacht, und doch hatten wir Mühe die Stelle aufzufinden. Endlich erblickten wir das Grab unter einer Lehmmauer, die eigends über demselben erbaut worden war. Das bigotte Volk gestattete es den Reisenden nicht, die Leiche auf seinem Beerdigungsplatz zu begraben, und erlaubte es nur in der Nähe der Stadt, unter der Bedingung, daß es verheimlicht würde, damit kein Mohammedaner auf den Gedanken kommen könne, es sei das Grab eines wahren Gläubigen, dem er beim Vorübergehen einen Segenswunsch opfere. Es war unmöglich, diese Scene des Todes bei Nacht zu sehen, ohne viele me-

lancholische Betrachtungen zu erwecken. Eine ganze Reisegesellschaft, die zwölf Meilen von einander begraben liegt, konnte uns wenig ermuthigen, die wir denselben Weg verfolgten, und fast von denselben Motiven geleitet wurden. Ein Glück war es, daß die Lebenden nicht eine solche Verachtung erfuhren, wie die Todten, denn wir fanden bei Niemanden Geringschätzung, obwol unser Glaube und Vaterland nicht verheimlicht wurde. Moorcroft's Leiche wurde von Andkhui, wo er in einer Entfernung von seinen Begleitern, den Tod fand, nach Balkh gebracht. Er hatte nur wenige Leute bei sich, die alle vom Volke geplündert wurden. Ob er eines natürlichen Todes starb, ich glaube nicht, er sank ins Grab ohne Verdacht zu erregen; er hatte weder von seinen europäischen Gefährten, noch von seinen vertrauten Dienern Jemand bei sich, und wurde leblos auf dem Rücken eines Kameels, nach einer kurzen Abwesenheit von acht Tagen zurückgebracht. Hr. Trebek wurde durch den Zustand seiner Gesundheit verhindert, den Leichnam zu untersuchen".

In Balkh wurde die Art des Reisens eine andere. Bisher war man zu Pferde gewesen, hier trat das Kameel an seine Stelle. Zwei Körbe, welche Kubjawes heißen, werden über den Rücken des Thiers gehängt. Burnes hatte seinen hindustanischen Bedienten zum Gegengewicht, Gerard einen Afghanen. Dreißig Meilen geht es durch die fruchtbare, jetzt aber unangebaut liegende Ebene von Balkh, dann betritt man die Wüste. „Die Gebirge des Hindu Kusch waren jetzt unter dem Horizont gänzlich verschwunden, und eine wüste Fläche, wie ein Sandocean, umgab uns auf allen Seiten. Hie und da sah man ein Paar runde Hütten, oder Khirgahs, wie sie genannt werden, die Wohnung der wandernden Turkmanen. Der Bewohner waren wenige, auf den ersten Blick haben sie für den Fremden ein stolzes, schreckliches Ansehen". Eine Raßbande machte die große Heerstraße, welche bei Kilef über den Oxus geht, unsicher; unsere Karavane schlug daher eine westlichere Direktion ein, auf der sie bei dem kleinen Dorfe Khadju Salu den Strom erreichte.

Der Oxus der Griechen, dieser bedeutende Strom, der eine klassische Berühmtheit hat, heißt bei den Asiaten Djihun und Amu. Die Benennung Djihun bedeutet Fluth, und wird in allen türkischen und persischen Schriften gebraucht, die von diesen Gegenden handeln; aber die Bewohner seiner Uferlandschaften sprechen jetzt von dem Fluß nur unter dem Namen Amu, indem sie ihn „Durya-i-Amu", den Fluß, oder wörtlich, die See von Amu, nennen. Was für eine Bedeutung damit verknüpft sei, hat Burnes nicht erfahren können. Seinen Berichterstattern zufolge entsteht der Oxus auf dem Tafellande Pamer aus einer Menge kleiner Bäche, die in dieser Hochregion von Asia zusammenfließen. Unser Reisender glaubt berechtigt zu sein, diese Quellgegend um einen Grad nördlicher und östlicher anzugeben, als es auf Macartneys Karte geschehen ist. Vier Flüsse, die in entgegengesetzten Richtungen fließen, sollen in der Nähe des Sees Surikol entspringen; diese sind der Oxus, der Sir oder Jaxartes, dann einer von den Quellströmen des Indus, und ein Zweig der Gewässer Tübets. Der Oxus bewässert das fruchtbare Thal von Badakhschan, wo er den Fluß dieses Namens, den größten seiner Zuflüsse aufnimmt, und wird weiterhin durch eine Menge kleiner Bergströme aus Kunduz und Hissar verstärkt, die Macartney beschrieben hat. Er wendet sich zwischen Gebirgen und nähert sich

der Stadt Khullum bis auf zwölf Meilen, und fließt einen halben Grad nördlich von Balkh vorbei. Zwischen dieser Stadt und seinem Ufer liegen keine Berge, wie man es bisher irriger Weise vorgestellt hat. Hier betritt er die Wüste in einem fast nordwestlichen Laufe und befruchtet einen schmalen Strich Landes, der auf jeder Seite ungefähr eine Meile breit ist, bis er das Gebiet von Orgendje oder Khiva, das alte Kharasm, erreicht, wo sein Wasser durch Kunst weit ausgebreitet ist, bis es sich endlich in den Aral-See ergießt. In diesem letzten Theil seines Laufs ist die, zum Behuf der Bewässerung abgeleitete Wassermasse so groß, und die Vertheilung seiner Zweige so zahlreich, daß er ein morastiges Delta bildet, welches mit Röhrigt und Wasserpflanzen überdeckt und für menschliche Zwecke durchaus unbrauchbar ist.

Bereits bei einer andern Gelegenheit haben wir die Meinung unseres Reisenden über die ehemalige Verbindung des Oxus mit dem Caspi-See Erwähnung gethan; wir können uns darauf beziehen *). Die Tataren sagten, das Wort Aral bedeute „zwischen", und darum habe das Meer oder den See diesen Namen, weil er zwischen dem Sir und dem Amu, d. i. Jaxartes und Oxus gelegen sei. Das Volk glaubt allgemein, daß die Wasser des Aral unterirdisch in den Caspi abfließen. An einer Stelle, welche Kara Gumbuz heißt, zwischen beiden Seen liegt, und ein Haltplatz der Karavanen ist, soll man, wie einige berichten, das Wasser unter seinen Füßen rauschen hören. Es soll ein Geräusch machen, wie der Laut der Worte „Kara dum", und diese bedeuten, „Ich bin durstig. Die Nothwendigkeit eines unterirdischen Abflusses ist in den Augen des Volks klar, weil er keinen Ausgang für zwei große Ströme hat; allein es denkt nicht an Ausdünstung, die in diesem Lande der Trockenheit über allen Begriff kräftig ist **), während noch dazu ein beständiger Wind herrscht. Dabei bleibt es doch immer eine merkwürdige Thatsache, daß man bei dem vorhergenannten Kara Gumbuz, welche eine Sanddünenkette zu sein scheint, dicht unter der Oberfläche Wasser gefunden wird; während weiter gegen Süden sehr tiefe Löcher gegraben werden müssen, bevor man darauf stößt. Das Wasser des Aral ist trinkbar und selten gefriert der See. Man erzählt, daß einst, als der See zugefroren war, eine Kolonie mit ihren Heerden auf eine seiner vielen Inseln übersetzte, und diese Leute seit jener Zeit keine Gelegenheit zur Rückkehr gehabt haben.

Der Oxus ist auf einem großen Theile seines Laufes schiffbar. Sein Bette ist frei von Klippen, Stromschnellen, Wirbeln, auch ziemlich frei von Sandbänken, und wäre es nicht wegen der Sümpfe an seiner Mündung, so könnte er vom Aral-See bis Kunduz, d. i. auf einer Länge von 600 Meilen befahren werden. Zieht man die Erstreckung des Delta ab, welche, indem es etwas unterhalb Orgendje anfängt, ungefähr funfzig Meilen beträgt, so haben wir eine Binnenschifffahrtslinie von 550 Meilen Länge. Das Wasservolumen, welches dieser Strom ausschüttet, erscheint im Verhältniß zur Länge seines Laufs groß; jedoch muß man auch bedenken, daß er der einzige Abzugskanal eines ausge-

*) Annalen, Juliheft 1834, Band X., S. 346.

**) Gerard hat darüber viele Beobachtungen angestellt. Eine Flasche voll Wasser ist nach zwei Tagen ganz leer.

dehnten Landstrichs ist. Nachdem er die Flüsse von Kunduz und Talighan unter dem Namen Aksurai, unterhalb Hurrut Imam, aufgenommen hat, kann er nicht mehr durchwatet werden; diese Flüsse werden von den Schneefeldern auf dem Nordabhange des Hindu-Kusch gespeist. Nur bei Huzrut Imam giebt es sechs Monate lang eine Furth für Artillerie, und diese ist oft von dem Kunduz-Herrscher benutzt worden. Da, wo der Strom aus dem Berglande herausrittt, und dies geschieht bei Kilef, sechszig Meilen NW. von Balkh, ist sein Bette 350 Yards breit; auf der Ebene erweitert es sich; bei Khodja Salu, dreißig Meilen unterhalb Kilef war er am 17. Juni, einen Monat vor seinem höchsten Wasserstande, 823 Yards, und bei Tschardjui, 200 Meilen tiefer abwärts, am 17. August 650 Yards breit. An dem zuerst genannten dieser Punkte, wo Burnes überging, betrug die mittlere Tiefe neün Fuß, am zweiten neünzehn Fuß. Der Oxus fließt mit einer Geschwindigkeit von 6000 Yards, oder nahe viertehalb Meilen in einer Stunde, und nach der Beobachtung des Siedepunkts, welche unser Reisender bei Khodja Salu sowol als bei Tschardjui anstellte, ergab sich ein Unterschied von anderthalb Grad F., was ein Gefälle von 800 engl. Fuß auf 200 geographische Meilen giebt. Dies ist bedeütend für einen Strom, der seinen Lauf durch ein so flaches Land nimmt. Burnes raümt es auch ein, und glaubt, daß ein Irrthum in der Beobachtung liege, welche nicht die, bei so delikaten Operationen, wie das Nivellement eines Stroms es ist, erforderliche Schärfe gewähre. Jedenfalls glaubt er indessen, daß das Gefälle in der gedachten Stromstrecke nicht unter 600 Fuß anzunehmen sei; und es würde hieraus die merkwürdige Thatsache folgen, daß das Oxusbette bei Tschardjui, (mit der Stadt Bokhara fast unter Einem Meridian), noch etwa 1200 Fuß über der Meeresfläche läge, also gerade entgegengesetzt der herrschenden Meinung, die in der bokharischen Ebene eine große Einsenkung des Kontinents vermuthete.

Der Oxus ist einer periodischen Anschwellung unterworfen, wie all' die großen Flüsse, die gegen Süden von der erhabenen Gebirgskette fließen, wo er seinen Ursprung hat. In beiden Fällen sind die Ursachen gleich, das Schmelzen der Schneemassen auf den Hochgebirgen. Die Überschwemmuug fängt im Mai an, und hört im Oktober auf; doch ist der Oxus auch einer zweiten, obwol geringern Fluth unterworfen, nämlich wärend der Regenzeit im Frühling. Sein Wasserstand schwankt mit der allgemeinen Witterungsbeschaffenheit, er steigt bei klarem Himmel und fällt bei bewölktem. Der Einfluß seiner Wasser wird selten in einer größern Entfernung als eine halbe Meile von den Ufern bemerkt, obschon die innern Ufer niedrig uud sanft abgedacht sind; aber der Strom hat ein zweites Ufer, welches $1\frac{1}{2}$ bis 2 Meilen auf jeder Seite, und an einigen Stellen noch weiter vom Wasser entfernt ist. Das Thal, welches hierdurch gebildet wird, grünt herrlich und hat einen feüchten Boden, obwol es selten von der Anschwellung überschwemmt wird. Es ist ein langes Kulturthal, welches die Kunst bewässert; an einigen Stellen gehen die Wasserleitungen vier Meilen landeinwärts, und das Wasser wird mittelst des persischen Rades gehoben, um die Felder zu befeüchten. Verläßt man diesen Strich, so betritt man den Schauplatz der Unfruchtbarkeit und Einöde; das Thal selbst ist an vielen Stellen mit einem Bastard-Indigo, der Tamariske und rankigem Röhricht

überwuchert und von den Inwohnern vernachlässigt. Im Winter, wenn der Strom das Minimum seines Wasserstandes hat, ist er vierhundert Yards breit, doch niemals zu durchwaden. Wärend der Schwelle ist sein Wasser, nach dem Boden des Gebirglandes, röthlich gefärbt; Lieut. Burnes hat die Wahrnehmung gemacht, daß alsdann der vierzigste Theil der Wassermasse aus Schlamm besteht, indeß die Temperatur des Stroms, unterm Einfluß dieses Schneewassers, 73° F. oder 18°,22 R. betrug, wärend in der Luft das Thermometer auf 103° F. oder 31°,45 R. stieg; es war zur Zeit des Sommer-Solstizes.

Man erwartet wol nicht, daß ein so großer Strom, in einem so niedrigen Parallel wie 38° Nordbreite, zufrieren werde, sähe man nicht auf die beträchtliche Höhe der Landschaften, durch welche er fließt, und auf die klimatischen Verhältnisse, die ihnen eigenthümlich sind, obwol wir diese bis jetzt nur nach analogen Erscheinungen beurtheilen können. Lieut. Burnes berichtet, daß eine Eisdecke auf dem Oxus keine seltene Erscheinung sei. Im obern Theil seines Laufs, oberhalb Kunduz, friert er in jedem Jahre; und Menschen und Lastvieh setzen über die Eisbrücke auf ihrem Wege nach Yarkand; hier fließt der Oxus in einem Bette von mindestens 3000′ mittler absoluten Höhe. Aber auch in der Wüste friert er bei strengem Winter; unterhalb Khiwa geschieht dies jährlich; und bei Tschardjui, welches ungefähr siebenzig Meilen von Bokhara entfernt ist, war er im Winter von 1831 — 1832 von Ufer zu Ufer gefroren. Das Jahr war außerordentlich kalt, und die Karavanen passirten den Strom auf dem Eise. Bei Kirki, halb Weges nach Balkh, war er ebenfalls gefroren; bei Kilef dagegen, welches dieser Stadt gegenüber liegt, blieb ein enger Kanal in der Mitte des Stroms frei von stehendem Eise, wodurch die Passage für Boote und Karavanen vier Wochen lang unterbrochen war. Das offene Fahrwasser hatte nur eine Breite daß man mit einem Stein hinüber werfen konnte, und man kann nicht daran zweifeln, daß nur die schnelle Strömung, welche der Oxus in dieser Gegend hat, das völlige Zufrieren verhinderte. Ein Kontinental-Klima, wie das der Oxusländer offenbar ist, erzeugt heißen Sommer, kalten Winter; daher das Gefrieren des Stroms, dessen Passage im Winter den Fähebooten höchst gefährlich ist.

Die Fahrzeuge, welche auf dem Oxus gebraucht werden, sind von vorzüglicher Art, obwol sie weder Masten, noch Segel haben. Ihre Länge beträgt meistens ungefähr fünfzig Fuß, ihre Breite achtzehn, und ihre Tragfähigkeit etwa zwanzig Tonnen. Sie haben einen flachen Boden und sind vier Fuß tief. Oberhalb Tschardjui giebt es nur wenige Boote auf dem Strom; von da an bis zu der Stelle, wo er anfangt durchwadbar zu werden, d. i.: bei Kunduz, zählt man ungefähr funfzehn Fähren, deren jede mit zwei Booten versehen sind, so daß also auf einer Strecke von dreihundert Meilen nur dreißig Fahrzeuge gezählt werden. Der Grund ist einleuchtend, denn die Inwohner lassen die Schiffbar-Fähigkeit des Oxus unbenutzt. Unterhalb der Bokhara-Gränze nimmt jedoch die Zahl der Boote zu; von da bis zum Delta rechnet man ungefähr hundert und funfzig Fahrzeuge, von denen die meisten nach Urgendj gehören. Hier werden sie nicht blos als Fähren gebraucht, sondern auch zum Waarentransport von und nach Bokhara. Der Ladungsplatz ist bei Elduk, am Nordufer des Stroms, etwa fünf und sechzig Meilen von jener Stadt ent-

fernt. Unterhalb des Delta giebt es keine Boote, und der Aral-See wird nicht beschifft, außer mit Kanoes der kleinsten Art. Bei der Bergfahrt werden die Schiffe gezogen, wobei man die Mitte des Flusses, wo die Strömung am stärksten ist, zu vermeiden sucht; die Thalfahrt geschieht nur mit der Strömung. Flöße sind auf dem Oxus aber so unbekannt, als Lederboote. Die Art, wie man den Strom passirt, ist neu, und ihm wol eigenthümlich; es werden nämlich zwei, auch wol vier Pferde vor das Fährboot gespannt, die es schwimmend herüber ziehn; der Fährmann thut dabei nichts als die Zügel in der Hand zu halten, und dann und wann das Boot etwas zu lenken, um nicht zu sehr in die Strömung zu kommen.

Obwol die Zahl der Fahrzeuge auf dem Oxus sehr klein ist, indem sie sich höchstens auf zweihundert belaüft, so ist es doch gewiß, daß eine ganze Flotte mit leichter Mühe erbaut werden könnte; denn es giebt Holz in Menge, das im Flußthale selbst, in einzelnen Bäumen gefunden wird; man darf es nicht erst an bestimmten Orten in Wäldern suchen. Cedern und Fichten werden von der Fluth nicht herabgeschwemmt, woraus Lieut. Burnes schließt, daß auf den Gebirgen, wo der Oxus und seine Zuflüsse entspringen, diese Holzarten nicht wachsen. Die einzigen Bäume, welche er am Fluß sah, waren der Maulbeerbaum und die Weiß-Pappel, und insbesondere von der letztern schwimmt eine große Menge von Hissar nach Tschardjui herab, und wird zum Häuserbau benutzt. Timur und Nadir schlugen Schiffbrücken über den Oxus, ja man sieht noch Spuren von einigen Gebäuden, die von dem zuletzt genannten dieser Eroberer bei der Fähre von Kilef, nördlich von Balkh, errichtet wurden. Die Errichtung einer Schiffbrücke an dieser Stelle wird von der Lokalität sehr begünstigt; der Strom hat hier auf beiden Seiten Hügel, er ist dabei verhältnißmäßig schmal, und nicht immer reißend. Passagiere schwimmen oft bei dieser Fähre über den Fluß. Unterhalb der Berge hat der Oxus ein festes Sandbette und Boote können sich überall durch Baumzweige vor Anker legen. Unter den hier aufgezählten Mittheilungen muß man den Oxus als einen Strom betrachten, der in politisch-militairischer sowol als kommerzieller Hinsicht die größten Vortheile darbietet; Lieut. Burnes hält ihn in der That für den kürzesten Verbindungsweg zwischen den Nationen Europa's, von denen er nur durch einen schmalen Wüstenstrich zwischen Caspi und Aral geschieden ist, und den fernen Regionen Inner-Asia's.

Nachdem unsere Gesellschaft bei Khodju Salu über den Oxus gegangen war, setzte die Karavane (sie bestand aus zwanzig Kameelen), die Reise nach Bokhara fort, wo Schorkuduk, ein Ort ohne Inwohner, der erste Haltplatz war. Dann erreichte man Kiz Kuduk, oder der Jungfer-Brunn, wie es im Türkischen heißt. „Ich segnete", sagte Burnes, „die junge Dame, welche ihn hatte graben lassen; denn wir hatten schon an Wasser Mangel gelitten und fanden nun eine schöne Quelle, mitten unter vielen hundert anderen, die alle, so wie diejenigen, welche wir auf unserm Wege gefunden hatten, salzig waren. Gestern hatten wir kein Wasser, und heüte kein Holz, und nur allein mit Kameelmist mußten wir das Wasser für unsern Thee kochen. Wer hätte sich einbilden sollen, daß wir uns den Paradiesen des Orients, Samarkand und Bokhara näherten!" Bei Tage stand das Thermometer auf 103° F. oder 31°,45 R.,

Nachts fiel es auf 60° oder 12°,44. Die Witterung war trocken, es wehte Nordwind, der in diesen Gegenden herrschend sein soll. Nachmittags den 20. Juni, als man sich der Stadt Kurschi näherte, erblickten die Reisenden weit gegen Osten, sechs Tagereisen oder etwa 150 Meilen entfernt, eine gewaltige Gebirgskette, die ein tiefes Schneekleid trug. Da es mitten im Sommer war, so muß ihre Höhe bedeutender sein, als man irgend einer der nördlich des Hindu Kusch ziehenden Bergkette beizulegen pflegt. Am andern Morgen sah man sie nur noch in schwachen Umrissen, dann verschwand sie für immer aus dem Gesichtskreise. Burnes schätzt ihre Höhe auf 18000 Fuß und hält sie für den Karatagh des Kaisers Baber; aber dieser Name ist heut zu Tage unbekannt; die Inwohner nennen diese Gebirgskette „Baditun", nach einem Dorfe dieses Namens; sie scheint in dem Hochlande Pamer zu endigen. Kurschi liegt in einer Oase, — ein bezaubernder Anblick, wenn man von den Ufern des Oxus fünf und achtzig Meilen weit gereist ist, ohne einen Baum erblickt zu haben. Die Stadt zählt zehn tausend Inwohner und liegt an einem Flusse, der von Scheher Subz, dem Geburtsorte Timur's, herabkommt. Die Segnungen, welche das Wasser verbreitet, können nirgends besser geschätzt werden, als an diesem Orte, der ohne dasselbe eine Wüstenei sein würde. Kurschi ist, nächst der Hauptstadt, die größte Stadt im Königreich Bokhara und ihre Oase ungefähr zwei und zwanzig Meilen breit. Endlich am 27. Juni, eine Stunde nach Sonnenaufgang waren die Reisenden vor den Thoren von Bokhara, diesem ersehnten Hauptziel ihres Unternehmens.

Die Tradition schreibt die Gründung der Stadt Bokhara dem Zeitalter Sikunder Zulkurnuen's, oder Alexander M. zu, und die Geographie des Landes begünstigt die Meinung, daß sie in den frühesten Zeiten eine Stadt war. Ein fruchtbarer Boden, von einem Flusse bewässert, mußte, mitten in einer Wüste, wie ein Hafen dem Seefahrer erscheinen. Bokhara liegt zwischen Gärten und Hainen versteckt und kann aus der Ferne nicht gesehen werden. „Es ist ein köstlicher Ort und hat ein herrliches Klima", bemerkt Burnes, „aber ich kann den arabischen Geographen nicht beipflichten, die ihn als das Paradies der Welt beschreiben. Ferdusi, der große persische Dichter, sagt „„daß wenn der König Mawaralnahr sah, er auf eine Welt von Städten blickte"" — (eine der morgenländischen Hyperbeln, die wir bei Benutzung orientalischer Schriftsteller nie vergessen sollten). — Mit Arabia und den dürren Ebenen Persien's verglichen, mag dies wahr sein, allein einige von den Strömen Indiens tragen auf ihren Ufern denselben Reichthum, dieselbe Schönheit und Fruchtbarkeit".

Bokhara's Umfang beträgt über acht englische Meilen; die Stadt hat die Gestalt eines Dreiecks und ist mit einer Erdmauer umgeben, welche zwölf Thore hat, die, wie es im Orient gebräuchlich ist, nach den Städten und Orten, wohin der hinausführende Weg geht, benannt werden. Von außen sieht man wenig große Gebäude, allein sobald man im Thore ist, wandert der Reisende zwischen hohen gewölbten Basars von Backstein und sieht jeden Handelsartikel in verschiedenen Quartieren der Stadt ausgelegt: hier sitzen die Zitzhändler, dort die Schuster, in dem einen Gewölbe sind die Seidenwaaren aufgehäuft, in einem andern die Tuchwaaren; überall sieht er schwerfällige, plumpe Gebäude, Moskeen, hohe Minarets. Etwa zwanzig Karavanserais nehmen die Kaufleute

aller Nationen auf, und etwa hundert Brunnen und Fontainen von Quadersteinen versorgen die zahlreiche Bevölkerung mit Trinkwasser. Die Stadt ist von Kanälen durchschnitten, die, unterm Schatten von Maulbeerbäumen, das Wasser des Flusses von Samarkand in die Straßen leiten; und es herrscht unter dem Volk die beachtungswerthe Meinung, daß der höchste Minaret von Bokhara, welcher ungefähr 150 Fuß hoch ist, das Niveau jener berühmten Hauptstadt erreichen. Doch ist Bokhara sehr mittelmäßig mit Wasser versorgt: der Fluß ist sechs Meilen entfernt und der Kanal nur ein Mal in vierzehn Tagen eröffnet. Im Sommer sind die Inwohner bisweilen Monate lang des guten Wassers beraubt: ja, während des Aufenthalts unserer Reisenden waren die Wasserleitungen sechszig Tage lang trocken gewesen; der Schnee war auf dem Hochlande von Samarkand nicht geschmolzen und der Fluß bei seinem knappen Wasserstand versiegt, bevor er Bokhara erreicht. Die Vertheilung dieses Lebenselements ist daher ein Gegenstand von nicht geringer Wichtigkeit; darum ist auch ein eigener Regierungs-Beamter dazu angestellt. Bei alle dem ist das Wasser schlecht; und soll die Ursache des Guinea-Wurms sein, einer Krankheit, die in Bokhara furchtbar wüthet.

Der russische Reisende Meyenhorff schreibt der Stadt eine Bevölkerung von siebenzig tausend Seelen zu; unser Burnes erhöht sie um mehr als das Doppelte, nämlich hundert und funfzig tausend; „denn", sagt er, „man sieht kaum einen Garten oder Begräbnißplatz innerhalb der Stadtmauer". Mit Ausnahme der öffentlichen Gebäude sind die meisten Häuser klein und nur ein Stockwerk hoch; doch giebt es viele treffliche Wohnungen in dieser Stadt. Burnes sah einige, wo die Wände mit Stuck verziert waren, andere hatten gothische Bogen, mit Gold und Lazulit ausgelegt, alle Zimmer waren elegant und bequem eingerichtet. Die gewöhnlichen Häuser sind von Fachwerk und Luftsteinen gebaut und haben platte Dächer. Ein Haus in einer Stadt des Orients gewährt keinen Prospekt, denn es ist von hohen Mauern rings umgeben. Das größte der öffentlichen Gebäude ist eine Moskee, die mit emaillirten Ziegeln von Azurfarbe gedeckt ist und einen herrlichen Anblick darbietet. Es ist ein ziemlich altes Gebäude, denn ihre Kuppel, welche einst von einem Erdbeben erschüttert wurde, ist von dem berühmten Timur wieder hergestellt. Mit dieser Moskee steht ein hoher Minaret in Verbindung, der im Jahr 542 der Hedjra, aus Backstein, in höchst sinnreichen Mustern, erbaut wurde; Kriminal-Verbrecher werden von diesem Thurm herabgestürzt, und Niemand Anders als der Oberpriester darf ihn besteigen, und auch nur Freitags, um das Volk zum Gebet zu rufen, damit er nicht in die Weiber-Gemächer in den Häusern der Stadt blicke. Das schönste Gebäude von Bokhara ist ein Kollegium des Königs Abdulla. Die Sprüche aus dem Koran, welche über einem hohen Bogen des Eingangs angebracht sind, haben zwei Fuß Höhe, und sind ebenfalls mit der schönen Azurblauen Emaille ausgelegt. Die meisten Dome der Stadt sind auf dieselbe Weise geschmückt und ihre Spitzen mit den Nestern des „Lyglug", bedeckt, einer Art Kranich und Passage-Vogel, der dieses Land besucht und vom Volk als Glückbringer betrachtet wird.

Bokhara scheint in alten Zeiten keine große Stadt gewesen zu sein. Ihre Entfernung von allen andern Theilen der mohammedischen Welt hat ihr ihre

Berühmtheit gegeben, und überdem war sie eine der ersten Eroberungen der Kalifen. Das heutige Bokhara soll nicht weniger denn 366 Kollegen haben, große und kleine zusammengerechnet, von denen ein Drittheil große Gebäude sind, deren jedes siebenzig bis achtzig Studenten zählt; viele haben aber nur zwanzig, und einige nur zehn. Theologie ist die einzige Wissenschaft, mit der man sich in diesen Lehranstalten beschäftigt; alles Andere muß in den Hintergrund treten, ja die jungen Gelehrten bleiben sogar in der Geschichte ihres eigenen Vaterlandes völlig unbewandert. Es gab Zeiten wo Bokhara berühmt war wegen der hohen Stufe die es in der intellektuellen Kultur einnahm; es waren die Griechen und die Araber, welche Bokhara zum blühenden Sitz der Wissenschaften und Litteratur machten; jeder Anklang hiervon ist jetzt verschwunden; Bokhara sowol als das benachbarte Kokhand sind gegenwärtig der Sitz des finstersten Mohammedismus, in den grassesten Formen, in denen er nur existiren kann.

Bokhara, ein isolirtes Königreich von geringer Ausdehnung, das auf allen Seiten von Wüsteneien umgeben ist, bildet einen Theil von Turkestan, oder dem Lande der Turken, und so wird es von den Inwohnern selbst genannt. Sein Boden ist von ungleichförmiger Fruchtbarkeit. In der Nähe der wenigen Flüsse ist er ergiebig, darüber hinaus dürr und unfruchtbar. Bokhara verdankt seine Wichtigkeit seiner geographischen Lage und Stellung mitten zwischen Europa und den reichsten Ländern von Asia. Gegen Norden ist es vom Aral-See, dem Sir oder Jaxartes der Alten und dem Lande Kokand oder Fergana begränzt; gegen Osten erstreckt es sich bis an die Gebirge, welche von der Hochebene Pamer auslaufen; gegen Süden hat es den Oxus, der aber an der südlichen Gränze überschritten wird, weil Bokhara die Oberherrschaft über Balkh, Andkhui und Maimuna ausübt; gegen Westen endlich ist es von Urgendj oder Khiwa durch die Wüste von Kharaum geschieden, die eine Tagereise von der Stadt Bokhara beginnt. In dieser Aufzählung sind die weitesten Gränzen angenommen, welche Provinzen in sich schließen, deren Abhängigkeit sehr zweifelhaft ist. Der Oxus ist der größte Zug in der physischen Gestaltung des Landes; er durchschneidet die Wüste und macht sie bewohnbar. Der Fluß von Samarkand ergießt sich unter rechtem Winkel in jenen Strom, aber er schüttet seine Wasser nach allen Seiten aus, bevor er dem Oxus seinen Tribut entrichten kann. Eben so ist es mit jenem andern Fluß, der die Provinz Kurschi bewässert. Auf die Ufer dieser verschiedenen Ströme ist der anbaufähige Boden des Königreichs beschränkt. Das ganze Land liegt zwischen den Parallelen von 36° und 43° und zwischen den Meridianen von 61° und 67° O. Grw.; aber nur ein sehr kleiner Strich dieses großen Raums ist bevölkert. Von Adsik, am Oxus und an der Westgränze, bis Dsuffuk im Osten, welches die Linie der Kultur quer durch das Land bezeichnet, kann man zweihundert vierzig Meilen rechnen. Von Balkh bis Bokhara sind zweihundert sechzig Meilen, fast durchaus öde, und die Wüste beginnt wieder funfzehn Meilen jenseits der Hauptstadt.

Die natürliche und physische Eintheilung des Landes ist, den Inwohnern zufolge, nachstehende:

1) Karakul.
2) Bokhara, mit sieben Tomuns oder Distrikten rings umher.
3) Kermina.
4) Miankal, oder Katta Kurghan.
5) Samarkand, welches fünf Tomuns hat.
6) Djuffut.
7) Kurschi.
8) Lubiak, oder die Uferlandschaft des Oxus.
9) Balkh, und die Provinzen im S. des genannten Flusses.

Die sechs ersten dieser Abtheilungen liegen im Thal des Flusses von Samarkand, der unter dem Namen Kohik und Zaraschan, der goldausgießende Fluß, bekannt ist. Dies ist das Thal, welches die Alten Soghd nannten, und das Lob aller Zeiten, von Alexander M. an, erregt hat. Die arabische Eroberer betrachteten es als ein Paradies auf Erden; doch verdankt es einen großen Theil seines Rufs der umgebenden Wüstenei, denn seine Schönheit mußte die Augen derjenigen bestechen, die lange Zeit im Sand-Ocean gereist waren. Ein schönes Thal bleibt es jedoch immer. Von der Oase Kurschi, den Ufern des Oxus und Balkh ist bereits oben die Rede gewesen. Die Distrikte im Süden des Stroms sind Aktschu, Shibbergana, Andkhui, Maimana, und Sirepul, die alle, mit Ausnahme des letztern, im Norden der Berge gelegen sind; ihre Abhängigkeit von Bokhara besteht darin, daß sie einige Pferde als Tribut entrichten.

Die große Ebene von Turkestan hat eine absolute Höhe von 2000 Fuß und neigt sich von Balkh aus allmälig gegen Westen, wie das Gefälle und die Richtung der Flüsse bezeugen. In dem Lande nördlich des Oxus und vom Fuß der Gebirge bis Bokhara haben wir eine Reihe niedriger, rundgeformter Bergzüge von oolithischem Kalkstein und Kiesel, die mit Rasen nur schwach bedeckt sind und mit wüsten harten Ebenen von thonigem Lehm abwechseln, welche bei trockenem Wetter die schönsten Straßen für das schwerste Geschütz darbieten. Auf diesen Flächen findet man einige Striche von Sandebenen, die zwar von keiner großen Ausdehnung sind, aber doch hinreichen, um die Wasser all' der Bäche zu absorbiren, die nach dem Oxus zu fließen streben. Diese Dünen scheinen in einer dem Strom parallelen Richtung zu laufen, und haben zwischen ihm und Karakul ihre größte Breite, die ungefähr zwölf Meilen beträgt. Weiter gegen Osten beläuft sich ihre Breite nicht auf die Hälfte dieser Distanz, und zwischen Kurschi und dem Oxus trifft man nur einige, zerstreute Hügel. Westwärts von Bokhara nehmen die Sandebenen an Mächtigkeit zu und nähern sich dem Kohik Fluß auf jeder Seite, so daß nur ein schmaler Raum für den Anbau übrig bleibt; dann ziehen sie nördlich und westlich in die Wüsteneien von Kiptschak und Kharesm. Auf ihr Verhalten im Süden des Oxus kommen wir unten zurück. Diese Sandebenen ruhen auf festem Boden und man kann es wahrnehmen, daß sie einst vom Winde hierher getrieben worden sind. In den Thälern kommen hin und wieder Salzlager und Salzbäche vor, und fast alle Quellen dieses Strichs haben Bitterwasser, oder sind brakisch. Die Tiefe derselben beträgt nie über sechs und dreißig Fuß, und viele geben Wasser schon bei achtzehn Fuß. Zwischen Bokhara und dem Oxus quillt das Wasser aus Sand hervor, und hatte im August eine Temperatur von 60° F. oder 12° R., während die Lufthitze über 100° F. oder 30° R.

stieg. Es war dem Gaumen so angenehm, als wäre es in Eis abgekühlt worden. In der kalten Jahreszeit sollen diese Quellen warm sein, so daß sie mithin während des ganzen Jahres eine gleichförmige Wärme behalten. Drückt die Temperatur der Quellen nahe die Temperatur der Luft aus, darf man dann, in Folge der obigen Wahrnehmung wol sagen, daß die mittlere Jahreswärme der Bokharischen Steppen (Lat. 39° 30′ N., Höhe etwa 1300 engl. Fuß oder 230 Toisen) 12° R. betrage? Der Landstrich im Norden des Oxus ist von Hirtenstämmen dünn bevölkert; aber die Überreste von Wasserleitungen und Gebäuden, besonders zwischen Kurschi und Bokhara, deuten auf ein glücklicheres Zeitalter in diesen jetzt vernachlässigten Gegenden.

Das Klima von Bokhara ist gesund und angenehm; es ist ein trocknes Kontinentalklima, sehr kalt im Winter, wie das Zufrieren des Oxus zur Genüge beweist. Im Sommer steigt das Thermometer selten viel über 90° F. oder 25°½ R., aber dies gilt nur von der Stadt Bokhara, denn in der Wüste hatte Burnes, wie wir gesehen haben, im Juni oft über 30° R. Zudem sind in der Stadt die Nächte kühl. Die Fülle der Vegetation bei der Stadt muß die Temperatur ermäßigen; ihr ist der Unterschied zwischen der sengenden Hitze rings umher und dem mildern Klima der Stadt zuzuschreiben. Bokhara hat eine absolute Höhe von etwa 1200 engl. Fuß oder ungefähr 190 Toisen. Es herrscht beständige Heiterkeit in der Atmosphäre und Klarheit des azurblauen Himmels, der meistens ohne eine Wolke ist. Nachts haben die Sterne einen ungewöhnlichen Glanz, und die Milchstraße scheint herrlich am Firmament. Selbst beim Mondenlicht, ist ein Stern am Rande des Horizontes sichtbar, wenn er sich nur drei oder vier Grad erhebt. Die prachtvollsten Meteore hören nie auf, wie Racketen schießen sie durch die Himmelsräume; innnerhalb einer Stunde sieht man ihrer oft zehn bis zwölf, alle in der manchfaltigsten Farbenpracht, bald feurig roth, bald blau, bleich und schwach. Es ist ein herrliches Land für den Sternkundigen und groß müssen die Vortheile gewesen sein, deren die berühmte Sternwarte zu Samarkand genoß. In der Mitte der Juli nach einigen Tagen, die heißer als gewöhnlich waren, erlebten unsere Reisenden eine heftige und heiße Windhose. Sie näherte sich von NW., und deutlich konnte man ihr Fortschreiten wahrnehmen. Nach einigen Stunden war das Phänomen vorüber und ließ die Atmosphäre völlig klar und kühl zurück. Im Winter bleibt der Schnee in Bokhara drei Monate lang liegen; und die Frühlingsregen sind oft gewaltig, doch bleibt das Klima trocken. Die Verdünstung erfolgt so schnell, daß unmittelbar nach Regen die Wege wieder trocken sind. Urtheilt man nach dem hohen Alter, welches die Bewohner von Bokhara erreichen, so muß das Klima der menschlichen Konstitution sehr zuträglich sein. Alles dies gilt von der Stadt Bokhara, nicht vom ganzen Lande. So gewährt Balkh nicht dieselben Vortheile, wie wir bereits oben nachgewiesen haben.

Außer dem Amu oder Oxus und den übrigen oben genannten Flüssen kann auch der Sir, oder Jaxartes der Alten, zu den Gewässern Bokhara's gerechnet werden, obwol er nur die äußerste Gränze dieses Landes berührt. Er entspringt in denselben Gebirgen wie der Oxus und fällt, nachdem er das Land Kokan und Khodjend bewässert hat, etwa unterm 45° der Breite in den Aral-See. Er soll viel kleiner als der Amu sein, aber einen schnellern Lauf haben. Im

Sommer kann man ihn durchwaden, und im Winter ist er mit Eis belegt, das bisweilen zwei Ellen (Yards) dick ist und den Karavanen zur Brücke dient. Nach dem Sir folgt an Wichtigkeit der Kohik, oder Zuruffchan. Er entspringt in dem Hochlande östlich von Samarkand, fließt auf der Nordseite dieser Stadt und Bokhara's, und bildet einen See in der Provinz Karakul, statt in den Oxus zu fallen, wie die meisten Karten es darstellen. In seinem Oberlauf befruchtet er die reiche Provinz Samarkand; unterhalb dieser Stadt, in Miankal, werden seine Wasser zum Reisbau abgeleitet, so daß sein Bett bei der Stadt Bokhara drei bis vier Monate lang vollkommen trocken liegt. Es ist ein seltsamer Hang des Volks, in einem so trocknen Lande, ein Korn zu bauen, das eine so große Fülle von Wasser bedarf. Der See, in welchen der Kohik fällt, wird gewöhnlich „Denghiz" d. h. See, genannt; er ist ungefähr fünf und zwanzig Meilen lang und auf allen Seiten von Sandhügeln umgeben; er ist sehr tief und soll seinen Wasserstand in keiner Jahreszeit verändern. Zur Zeit der Schneeschmelze hat er beständigen Zufluß, wie es auch im Winter meistens der Fall ist. Sein Wasser ist salzig, obwol sein einziger Speiser ein Süßwasserfluß ist; er folgt hierin nur den Gesetzen der Natur, da er keinen Abfluß hat. Von den Segnungen, die der Fluß von Khurschi verbreitet, ist bereits oben die Rede gewesen. Der letzte Fluß des Landes ist der, welcher Balkh bewässert; er entspringt südlich vom Hindu Kusch, ungefähr zwanzig Meilen von Bamian, in der Nähe von „Bund i Burbun", einem berühmten Damme, der einem Wunder Ali's zugeschrieben wird, und eine Erd-Lawine zu sein scheint, welche in eine Bergschlucht gefallen ist. Der Fluß läuft in nördlicher Richtung, durch das Gebirge und betritt die Ebene von Turkestan sechs Meilen von Balkh, wo er in zahlreiche Kanäle (es sollen achtzehn sein) abgeleitet und sowol nach Balkh selbst als auch nach Mozar und Aktschu geführt wird; der zuletzt genannte Ort ist ungefähr fünfzig Meilen von Balkh entfernt.

Bokhara's Gebirge liegen an der Gränze des Landes, gegen Osten und Süden. Das Innere hat keine, außer einigen niedrigen Bergzügen bei Samarkand und Schehr Subz. Aus Meyendorffs Reise wissen wir, daß heut zu Tage in Bokhara kein Metallbergbau getrieben wird; Burnes bestätigt dieses. Dagegen wird eine ergiebige Goldwäscherei im Oxus betrieben. Silber, Eisen, Kupfer werden aus Rußland eingeführt. Salmiak wird im natürlichen Zustande bei Djuzzak gefunden. Bei Hissar giebt es Steinsalz; auch am Oxus, zwei Meilen von seinem Ufer, unterhalb Tschardjui, kommt ein Salzlager von fünf Meilen im Umfang vor, das Khwadju Hunß genannt wird; eine Kameelladung Salz, 500 Pfund schwer, wird in Bokhara für einen viertel Tilla, d. i. einen Thaler, verkauft.

Bokhara's Wichtigkeit entspringt nicht aus der Größe seines Gebiets, sondern aus seiner geographischen Stellung. Einst reizte es die Begierde der Griechen und der Kalifen; dann wurde es von den nordischen Horden überfallen und es war der Mittelpunkt, von dem aus Timur seine siegreichen Legionen in die fernsten Länder Asia's führte. In neueren Zeiten hat es Gesandtschaften aus China und Rußland, von den Herrschern Persien's und Kabul's und vom Sultan Constantinopel's gesehen. Bokhara behauptet eine Obergewalt über die umgebenden Usbek-Nationen, die es als die Kapitale ihres Stam-

mes betrachten, und dem Herrscher desselben eine freiwillige, wenn auch nur nominelle Huldigung darbringen.“

Der König von Bokhara herrscht, wie bei andern asiatischen Nationen, als souverainer Despot; doch wird jede seiner Handlungen durch die Autorität der Mullahs, oder Priester, beaufsichtigt. Dies entspringt seiner Seits nicht aus einer Unfähigkeit, seine Macht zu behaupten, sondern aus der Verfassung der Monarchie, welche ausschließlich auf die Gesetze des Korans gegründet ist, die in keinem andern mohammedischen Lande strenger befolgt werden, als gerade hier. Der regierende König von Bokhara, Nuffeir ullah, oder Buhadur Khan, wie er genannt wird, ist ein junger Mann von sieben und zwanzig Jahren. Er führt den Titel Amir ul Mumunia, oder Anführer der Gläubigen und wird stets mit dem Namen Huzrut angeredet; was nur bei den Mohammedern Turkestans in Gebrauch ist, wenn sie von ihren Propheten reden. Der Titel König wird in offiziellen Dokumenten selten erwähnt; der Titel Amir wird vorgezogen; er hat eine religiöse Bedeütung und gebührt vorzugsweise den Königen von Bokhara, die dadurch als eines der Haüpter der mohammedischen Religion anerkannt werden. Nichts desto weniger wird dem Sultan von Konstantinopel oder dem Kalifen von Rom, wie er hier genannt wird, Ehrfurcht erwiesen, und der König von Bokhara ist stolz darauf, den Titel seines Bogenträgers zu führen. Der regierende König gelangte in seinem zwanzigsten Jahre auf den Thron; er ist von Natur gerecht und freisinnig und sehr streng in Erfüllung der Religions-Observanzen. Daher scheint er auch nach und nach in die Bigotterie seines Vaters zu verfallen, was bei der Art der Regierungs-Verfassung kaum zu vermeiden ist. Bei seiner Thronbesteigung, entsagte er seinem eigenen und dem Vermögen seines Vaters, was ihm unter seinen eigenen Landsleüten einen außerordentlichen Ruf verschafft hat. In allen seinen Handlungen läßt er sich vom Gesetz lenken; und das Volk behauptet, daß er seine Privatausgaben von der Kopfsteüer bestreitet, die von Juden und Hindus erhoben wird, weil es sündhaft sein würde sich das Geld der wahren Gläubigen zuzueignen. Er ist sehr ehrgeizigen und kriegerischen Gemüths und verwendet seine Einkünfte auf seiner Arten, bei der er sich durch außerordentliche Freigebigkeit ungemein beliebt gemacht hat.

Sein Minister, der Kusch Begi, besitzt großen Einfluß auf ihn; und obwol er ihm hauptsächlich seinen Thron zu danken hat, so hegt der König doch keine Furcht vor seiner Macht. Niemals verläßt er die Citadelle ohne daß sein Vezier gegenwärtig ist, um sie ihm anzuvertauen. Seine Mahlzeit nimmt er aus keinen andern Händen als denen seines Ministers an. Dieser ist ein Mann von mehr als sechszig Jahren; er ist ein Usbeke, von Mungut, ein Mann von Talent und Fähigkeiten und unverdrossen in den Geschäften. Er treibt den Handel im Großen und ist sehr geizig, doch höchst gerecht in der Erhebung der Zölle. Das hohe Amt des Veziers kann in seiner Familie als erblich betrachtet werden; sein Vater bekleidete es; sein Bruder ist Gouverneur über zwei Statthalterschaften, und seine Söhne, deren er dreizehn hat, sind in verschiedenen Distrikten oder Provinzen angestellt. Einen derselben hat er zu seinem Nachfolger erkoren. Seine Gesinnungen gegen Europäer, besonders Engländer, sind diesen günstig. Das ganze Vermögen des Königreichs und die

ganze Macht desselben stehen zu seiner Verfügung; denn er erhebt alle Einkünfte, und besitzt die Fähigkeit die Priesterschaft zu lenken, gegen die er sich stets ehrfurchtsvoll und versöhnlich zeigt.

Den Reisenden in Turkestan fällt nichts mehr auf, als der völlige Mangel an Häuptlingen, oder Sirdars, unter dem Volke, wie man sie in Indien und Kabul findet. Hier giebt es keine Großen, keine Khans, keine Adligen, keine Leute von Bedeutung, außer dem Hofe und der Priesterschaft. Alle Regierungsgeschäfte werden von Sklaven oder Dienern des Ministers besorgt; und jede Stadt, jedes Dorf wird von den Mullahs oder Khwadjus, den Nachkommen der ersten Kalifen regiert. Da die Grundlage der Regierung von Bokhara der Koran ist, und der ganze Staatskörper als geistlich betrachtet wird, oder doch als solcher betrachtet zu sein wünscht, so läßt sich hieraus die Bevorzugung der Kirche vollkommen erklären. Diese Maschine und der Staat gehen in Turkestan Hand in Hand und unterstützen sich gegenseitig. Von einer populären Regierung ist kein Schatten vorhanden, und doch zeigt sich keine Unzufriedenheit, obwol kein Volk in ärgeren Sklavenfesseln leben kann, als die Usbeken. Diese allgemeine Zufriedenheit des Staatskörpers muß dem Schutz zugeschrieben werden, der aus einer pünktlichen Befolgung der Gesetze des Koran entspringt. Sie sind es auch, welche die Erhebung der öffentlichen Einkünfte vorschreiben. Der Kaufmann zahlt $\frac{1}{40}$ von seinen Waaren als Steuer; der Landmann giebt den vierten Theil seiner Ärnte an den König ab; allein der größte Theil des urbaren Bodens ist zur Unterhaltung der Priester und der religiösen Anstalten angewiesen. In Turkestan hangt der Werth des Landes von dem Wasser ab, über das man verfügen kann; und der Beamte, welcher dieses Lebensbedürfniß in die verschiedenen Wasserleitungen vertheilt, nimmt einen hohen Rang im Staate ein. Eine Geldtaxe wird von den Gärten, Obstgärten und Melonen-Beeten erhoben. Alle nicht mohammedischen Bewohner des Landes müssen Kopfsteuer entrichten. In Kriegszeiten wird auch jeder Familienvater beschatzt. Die Zölle werden in Bokhara auch in Geld erhoben, allein mit dieser einzigen Ausnahme, entspringen die Staatsrevenüen aus der Grundsteuer, deren Betrag sich auf 277,000 Tillas oder ungefähr 1,200,000 Thaler belaüft. Die Kriegsmacht von Bokhara ist nicht disciplinirt; sie besteht aus ungefähr 20,000 Reitern und 4000 Mann Fußvolk, mit 41 Kanonen. Außerdem giebt es eine Truppengattung, welche Jildjari, oder Miliz, genannt wird, und die ein Reiterkorps von 50,000 Mann bilden, von denen der fünfte Theil aus Balkh und den Provinzen im S. des Oxus sind.

Es bleibt uns nun noch übrig, Burnes auf seiner Weiterreise von Bokhara durch Turkmania nach Persien zu begleiten. Turkmania ist das Land südlich vom Oxus, das sich von Balkh bis an den Caspischen- und den Aral-See erstreckt, und gegen Süden von der Verlängerung des Hindu-Kusch, dem Paropamisus der Alten, begränzt wird. Eine Linie, die man von Balkh bis nach Astrabad am Caspi zieht, kann man als Scheidung des Landes der Turkmanen und des Landes der Afghanen und Perser betrachten. Am südöstlichen Rande des Caspi-Sees, wo Turkmania an Persien gränzt, ist das Land gebirgig und von den Flüssen Gurgan und Attruk bewässert, die sich in das Binnenmeer ergießen. Sonst überall ist es eine flache und sandige Wüste, die sehr knapp mit Wasser

versorgt ist. Die Bergströme, welche vom Gebirge herabkommen, werden schnell vom Sande absorbirt und erreichen niemals den Oxus. Die größten von diesen Gewässern ist der Murghab oder Merve-Fluß und der Tedjend, welcher bei Schurukhs vorbeifließt. Dieses Land hat weder Städte noch Dörfer, denn die Turkmanen sind ein Nomadenvolk, und wandern mit ihren Heerden und ihren kegelförmigen Khirgahs oder Hütten von einer Quelle zur andern, um Wasser und Weide zu suchen.

Die Wüste der Turkmanen ist ein großer Sandocean, der an einigen Stellen flach und eben ist, an andern zu Hügeln emporsteigt, ähnlich den Dünen am Gestade des Meeres. Gegen den Caspi nimmt sie an Ausdehnung zu und hier erreichen die Sandhügel eine Höhe von sechszig bis achtzig Fuß. Die Grundlage der Wüste scheint ein harter Thon zu sein, wie Burnes ihn an mehreren Stellen wahrnahm. Das Reisen durch diese Sandebenen bietet keine große Schwierigkeiten dar und die Quellen, obschon es ihrer nur wenige giebt, und sie durch große Raüme getrennt sind, liegen nahe unter der Oberfläche des Bodens und nur selten vierzig Fuß tief. So ist die Wüste der Turkmanen, und ihre Bewohner thun sich nicht wenig darauf zu gut, daß sie weder unter dem Schatten eines Baums ausruhen, noch unter einem Könige stehen. Übertreibung ist das nicht: denn ein Garten ist bei ihnen unbekannt und ihre Wüstenei ist nicht von einem einzigen Baum belebt, noch leben sie unter einem bestimmten oder beständigen Herrscher. Sie anerkennen nur das patriarchalische Regiment ihrer Aksakals oder Ältesten, obwol sie dann und wann, und in beschränktem Maaße, der Macht der benachbarten Nationen unterworfen sind. Das Leben eines Turkmanen vergeht in dem sorglosesten Raub von Eigenthum und Menschen, und seine Kinder werden von der frühesten Jugend in derselben Demoralisation auferzogen. Ein unter ihnen herrschendes Sprichwort sagt, daß ein Turkmane zu Pferde weder Vater noch Mutter kennt; glücklicher Weise aber giebt es keinen Anführer der ihre vereinigten Kräfte lenkt, wodurch ihre Macht und die Wirkungen ihrer Barbarei geschwächt werden.

Die Turkmanen gehören zu der großen Familie des Turki- oder Tatar-Stammes; von den Usbeken unterscheiden sie sich dadurch, daß sie ausschließlich ein Nomaden-Volk sind. Der Name Turkman ist dunkel: Turkuma bedeütet Wanderer, wie die Turkmanen selbst unserm Reisenden bestätigten. Turkman soll aber auch von „Turk-maniad" herstammen, was im Persischen „Wie ein Turk" bedeütet, von der Mischung nämlich der Racen, welche durch die Bewohner Turkmanias mittelst des Menschenraubs bei den benachbarten Nationen hervorgebracht ist. Turk-man, d. h. „Ich bin ein Turk", kann ebenfalls als eine Ableitung betrachtet werden. Als Ort, von wo die Turkmanen auswanderten glaubt Burnes die Gegenden nordöstlich von Bokhara, den Sitz der Djengis, Timur, und ihrer usbekischen Nachfolger, annehmen zu müssen; obwol die Turkmanen selbst glauben, daß sie von Manguslak und den nordöstlichen Gestaden des Caspi-Sees gekommen sind, bis sie nach und nach die Gebiete besetzten, welche unsere Historiker den tapfern Parthern zur Zeit der römischen Weltherrschaft zugeschrieben haben. Burnes hat unter den Turkmanen eine Sage gehört, der zufolge sie Abkömmlinge der Garnison sein sollen, welche Alexander M. von andern Gegenden hierher verlegte.

Die ganze turkmanische Race nimmt einen gleichen Ursprung in Anspruch, obschon sie in verschiedene Tribus eingetheilt ist und einigen derselben mehr Ehre zugesteht als anderen. Die Gesammtzahl der Familien schätzt Burnes auf 140,000, die unter die verschiedenen Stämme folgender Maßen vertheilt sind: —

Östliche.	
Salore (zu Schuruths)	2,000
Saruk (zu Merve)	20,000
Ersari (am Obern Oxus)	40,000
Tuka (am Tedjend)	40,000
Sokar (am Oxus)	2,000
	104,000
Westliche.	
Yamud (zu Astrabad und Khiva)	20,000
Goklan (am Gurgan)	9,000
Aka (auf dem Balkhan)	6,000
Tschoudur (in Manguslak)	1,000
	36,000

Der berühmteste von allen Turkmanen-Stämmen ist der Stamm Salore; dann folgen die Aka, welche die Syuds der Race und vom Kalifen Osman abstammen sollen. Die drei großen Tribus Yamud, Goklan und Tuka sollen von Brüdern entsprungen sein; doch wird der zuletzt genannte, als von einem persischen Sklaven abstammend, geringer geachtet als die beiden andern. Jede der oben aufgeführten Abtheilungen zerfällt wiederum in eine Menge Unterabtheilungen; so die Goklan in neun; ja dieser Stamm soll in frühern Zeiten aus vier und zwanzig Unterabtheilungen bestanden haben, deren jede einen „Yuz Kyeli", oder Befehlshaber über 500, hatte; allein innere Fehden, die bis auf den heutigen Tag nicht aufgehört haben und nie befestigt werden dürften, und Kriege mit Khiva und Persien haben seine Zahl geschwächt und die patriarchalischen Gebräuche der ganzen turkmanischen Race in Verwirrung gebracht.

In Mitten der sterilen Regionen Turkmania's, zwischen Bokhara und Persien, liegt das einst blühende Land Merve, dessen Hauptstadt von Alexander M. erbaut sein soll. „Ein Maund reift hundertfältig" ist ein Sprüchwort, welches die Fruchtbarkeit des Bodens, den Wohlstand seiner Bewohner bezeugt. Die Waizenfelder lieferten die erstaunliche Erscheinung drei auf einander folgender Ärnten von demselben Samenkorn. Das war der gedeihliche Zustand von Merve, als es im Jahre 1787 von Schah Murad von Bokhara erobert wurde. Dieser König zerstörte das Schloß und die Wasserleitungen und verpflanzte den größten Theil der Bewohner nach seiner Hauptstadt, um diese zu bevölkern, wo sie noch heutiges Tages eine abgesondere Gemeinde bilden. Späterhin wurde der Überrest der Bewohner nach Persien getrieben; und dieser blühende Landstrich, der einen so schönen Kontrast gegen die übrigen Gegenden von Turkmania bildete, nimmt jetzt an ihrer Unfruchtbarkeit Theil, während die turkmanischen Horden an die Stelle der einst seßhaften Bevölkerung getreten sind.

Von den Ruinen des Kastells von Merve in einem Umkreise von dreißig Meilen sieht der Reisende ein entvölkertes Land voll wüstliegender Dörfer und zerstörter Mauern. Nur an den Ufern des Murghab sind die Felder kultivirt und hier bauen die Turkmanen den schönsten Waizen und herrliche Melonen.

Fünf und vierzig Meilen südöstlich von Schürukhs liegt Muzderan oder Derbend, der Gränzposten von Persien, welcher den Bergpaß beherrscht. Das Aufsteigen von der turkmanischen Wüste zum Kohistan scheint nicht bedeutend zu sein, denn Burnes erwähnt keiner Schwierigkeiten die das Bergland darbiete. Hieraus folgt, daß Türkmania, am Rande des Gränzgebirggürtels, selbst sehr hoch liegen müsse, denn Mesched, die heilige Stadt, auf dem Plateau von Khoraffan hat, nach Frasers Beobachtung des Siedepunkts des Wassers, an 3000′ par. absolute Höhe. Weiter gegen Westen steigt das Plateau höher auf; bei Kaschan steht es nach Burnes analoger Wahrnehmung ungefähr 4000′ über dem Meer.

In Kaschan war es, wo sich Dr. Gerard von Lieut. Burnes trennte. Jener nahm sich vor über Herat, Kandahar und Kabul nach Indien zurückzugehen, wärend unser Verfasser den Weg über Tehran und Abuscheher einschlug. Indem er hier Gegenden betritt, welche, besonders durch Fraser bekannt geworden sind, nehmen wir Abschied von seinem trefflichen Reisebericht, der so reich ist an neuen Thatsachen zur Kenntniß der geographischen und ethnographischen Zustände der innersten Länder von Vorderasia. Wir können diesen Artikel mit der Anzeige schließen, daß Lieut. Burnes im Begriff steht, eine zweite Reise nach Central-Asia zu unternehmen. Möge er auf dieser eben so wacker ausharren, wie auf der ersten; mögen die Verhältniße in den Ländern, welche er zu besuchen die Absicht hat, eben so günstig sich gestalten, wie wärend der Reise nach Kabul und Bokhara!

Art. VII. — Karte vom Königreich Sachsen. Von der Kameral-Vermessungs-Anstalt. — Section X.

Von der „in der Königl. Kameral-Vermessungsanstalt" zu Dresden „bearbeiteten und lithographirten" Karte von Sachsen ist 1834 das volle, zu dem verhältnißmäßig nicht theuern Preise von zwanzig sächs. Groschen verkäufliche Blatt Dresden oder Nr. X. erschienen, welches ungefähr Moritzburg in seinem Mittelpunkt, zum südwestlichen Orte aber Kleinwaltersdorf bei Freiberg, zum nordwestlichsten Kleintrebnitz bei Mühlberg, zum nordöstlichsten Zeißholz bei Wittichenau, zum südöstlichsten Rathmannsdorf bei Schandau hat. Indem es sich in der Breite von etwa 50° 56′ bis 51° 24′,6 und in der Länge von etwa 30° 56′,6 bis 31° 50′ erstreckt, stellt es den Hauptheil des meißnischen Kreises, Theile der Oberlausitz und des Erzgebirges, und im N. einen schmalen Streifen des preußischen Gebietes dar. Sehen wir ab vom letzt erschienenen

Blatte Budissin (Nr. VI.), so zeichnet sich unsere Sektion X. vor den früheren durch mindere Mangelhaftigkeit aus, und so bedeutende Fehler, daß z. B. Städte als Dörfer dargestellt, ansehnliche Dörfer*) gänzlich hinweggelassen wären, finden sich hier nicht; auch behielt man durch Nennung der Berge den petrographischen Nebenzweck immer im Auge. Es ist dabei dieser Sektion ein fröhliches Glück-auf entgegen zu bringen. Gleichwol werden deren Redaktoren selbst es ersprießlich finden, wenn ich das, was beim Gebrauche des Blattes mir aufgefallen ist, hier kürzlich angebe, damit dieser oder jener Käufer durch Ändern und Nachtragen sein Exemplar vervollkommnen und bei Benutzung der Karte sich vor Irrthum hüten könne.

Den auffallendsten Fehler beging man am Porsberge. Denn nicht genuz, daß er, hinsichtlich der Graduirung des Blattes, um 700 Ellen nordöstlich von demjenigen Punkte, angezeichnet wurde, als wohin er nach der Lohrmannischen Position kommen sollte: so zeigt auch die ganze Darstellung dortiger Gegend, daß er mit dem ihm in Osten benachbarten Kolberge vorwechselt worden ist; daher das Meixwässerchen, das, der Karte zufolge, an seinem westl. Fuß fließen soll, wo doch in der Natur keines ist. Man zeichne demnach auf der Karte noch eine Höhe 700 Ellen südwestlich von jener, beziehe darauf den Namen Porsberg, und rücke das gleichnamige Dorf weiter nach West hin. Auch der Hügel an des Dorfes Südseite ist nachzutragen.

Es fehlen hiernächst, so viel ich bis jetzt bemerkt: 1) das Örtchen Borne oder Porne bei Rothschönberg; 2) Kleinhosterwitz; 3) die zu Hosenberg gehörige Keppmühle; 4) die seit 1814 neu gebaute Häuserreihe bei Kaditz; 5) das neue Straßenörtchen bei der Burgker (ehemalig.) Stahlbrennerei; 6) die Meixmühle bei Porsberg, nebst dem Berg-Wirthshause dabei; 7) Hinterjessen (dessen Name jedoch vorhanden ist); 8) das Gothaus unter Zadel; 9) der Gasthof zum Roß unweit Hosterwitz; 10) die Ziegeleien bei Pillnitz und 11) bei Pratzschwitz; 12) die Ziegelei und die Waldschenke bei Rathewalde; 13) die Sandhäuser bei Hinterjessen; 14) das Ortszeichen für Kleindobritz (denn der Name ist da); 15) die Ramen des Motzschbergs bei Neiffen; 16) des Hechtes bei Dresden; 17) des weißen Adlers vor Bühlau; 18) des Prinz-Friedrich'schen Weinbergsschlosses; 19) des Kutzschenberges; 20) des Raschütz Waldes; 21) des Liezer Wolfsberges; 22) des Triebnebergs; 23) der grünen Wiese bei Dresden; 24) des Örtchens Kleinseydewitz bei Pirna, so wie 25) der Höhe und des Himmelreiches eben da; 26) der Proßner Schäferei Seitnitz und Folge. — Ferner noch fehlen: Gasthof und Posthaus bei Schmiedefeld; 28) die Ramen der Doberzeiter und Wehlener Kolberge, so wie 29) des Brandes; 30) die Kirchen in Klotzscha und Wilschdorf in Oberau und Niederau, in Neustadt, Kötzschenbroda und Brockwitz, wo auch der Name Reppina an das falsche Strom-Ufer gekommen; 31) der Tharandter Schloßberg; 32) das Holz zwischen Graupe und Hinterjessen; 33) die Kirchen in Leuben, Hosterwitz und Pillnitz; 34) das Zeichen eines Ritterguts in Großsedlitz; 35) der zwischen Copitz und der Weseniţbrücke gelegene Thal der Pirna-Radeberger Straße; 36) das Lös-

*) Auf Sect. XI. fehlen gleich beisammen die Orte Reichstein (mit 49 Häusern), Neuberg und Bielgrund.

baer Chausseehaus; 37) fast alle Dorfkirchen zwischen Nossen und Wilsdruf; 38) die Belvederen bei Ohorn und bei Dittersbach.

Gänzlich verzeichnet ist der Mockethaler Grund in Verbindung mit Dorf Wehlen. Die Karte läßt einen Bach bei Mockethal quellen und nach Dorf Wehlen fließen, wo er schon ½ St. lang ankomme; aber hier müßte er ja mehr als 100 Ellen hoch bergauf fließen. Auch quillt das geringe Wehlener Dorfbächlein im obersten Theile des Ortes selbst. Der Bach der Karte dagegen quillt etwa in der Mitte des Grundes zwischen Zatzschke und Dorf Wehlen, ungefähr bei der auf der Karte fehlenden Lohmener Sommer-Schäferei, und geht nach Mockethal hinab, wie es der Abfall der Gegend mit sich bringt.

Falsch geschriebene Namen sind u. a. folgende: Mochethal für Mockethal (wo auch der Gasthof zum Storch genannt werden konnte), Schollwitz für Schullwitz, Ronnewitz für Bonnewitz, Cannertswalde für Cunerswalde bei Moritzburg, Rosewitz für Bösewitz, Begenau für Pegenau, Wuchsen für Wuhsen, Ikendorf für Ilkendorf, Zeißholtz für Zeißholz, Grünmetz für Grünmetzmühle, Sohnitz für Sänitz, Lungkwitz für Lungwitz, Kritzbley für Kritzschelei, Zschiedgen für Zschiedge. — Die Lößnitz ist mit falscher Schrift geschrieben, indem sie jetzt zwei Dorfgemeinden bildet: Ober- und Nieder-Lößnitz.

Den Keülenberg stellt die Karte fälschlich so dar, als sei die südliche Koppe die höhere. — Nach Blasewitz ist fälschlich eine Kirche gekommen. — Dobritz ist fälschlich von der Chaussee abgerückt. — Mit Meissen verglichen ist das rothe Gut zu weit westlich angesetzt. — Die Polenz ist fälschlich als ein stärkeres Flüßchen bezeichnet, denn die Sebnitz. — Die Gönsdorfer Windmühle ist wie eine Kirche dargestellt. — Das Kl., welches Kleinburgk (am Windberge) bedeütet, ist weiter nach Osten zu rücken; denn wo es steht, da ist noch Großburgk. — Der Burgberg bei Pesterwitz ist, in Bezug auf seine ganz eigenthümlichen Gestaltung, völlig verzeichnet. — Desgleichen ist die Hauptregel des Bergschraffirens nach dem Lehmannischen System: je steiler, desto schwärzer zu halten, vielfältig hintenangesetzt; man vergleiche z. E. den südwestlichen Abhang des Gohligs mit dem (in der Natur bedeütend höhern) südlichen des Porsberges. So heben sich auch der Landberg und Tscherhübel, die weit und breit als dominirende Höhen erscheinen, keineswegs genug heraus. Dasselbe gilt, verglichen mit seinen Nachbaren, vom Keülenberge. Den Weg von Mockethal nach Wehlen hin läßt die Karte anfangs abwärts gehen, da man doch einen Berg hinaufsteigen muß. Sie macht auch fälschlich den Amselstein viel höher, als die große Gans, welche doch gewiß höher ist. Eben so irrig führt sie die Burgstraße von Irmschers Gut aus in einer Schlucht auf die Ebenheit hinauf. — In Wilsdruf ist die Spitalkirche angegeben, wärend dagegen die Hauptkirche fehlt. — Der Name Tanneberg bei Pulsnitz ist zum Schleißberge gesetzt, und sollte bei dem nördlich davon gelegenen Berge stehen. — Noch fehlen 39) der Name des Quirls bei Weissig, 40) die neüen Häuser (westlich am pillnitzer Wege) zu Laubegast, 41) die Kirchen in Kesselsdorf und Pesterwitz, auch in Röhrsdorf, 42) die Glashütte und die Thonwaarenfabrik bei Döhlen; 43) der Name von Kleinsohra; 44) die Kammer- und Rittergüter in Großschirma und Kleinwaltersdorf, so wie in Tuttendorf, Naundorf und Nigderschöna; 45) die Ehrenberger Schäferei. Eben so ist die Hohnsteiner Schäferei als Vorwerk be-

zeichnet, und dagegen das (näher an der Stadt gelegene) Vorwerk gar nicht bekannt worden. Noch fehlt 46) der Name des Schmalzberges zwischen Wochau und Kleinhittmannsdorf. — Die Trübische wird keineswegs bei Tamerberg zum Flusse; denn so nennt man ein Wasser erst dann, wenn es unterschlächtige Mühlen treiben kann. — Noch fehlt der Stadt-Wehlener Schloßberg.

Auch bei dieser Sektion, wie bei der Budissinischen, ist es befremdlich, die Positionen bald nach Lohrmann, bald nach Oberreit beobachtet zu finden, und ich muß wiederholen, daß hier, auch auf die Gefahr, desto mehr nominellfalsche Positionen zu geben, dennoch die treue Befolgung Eines Systems von Positionen wünschenswerther war, als die Vermengung von zweien, bei welcher nun die Visirlinie auf der Karte selten mit jenen in der Natur harmoniren können. Bei Dresden hat man Lohrmannische Position zu Grunde gelegt; schon beim Leßnitzer Thurme aber wich man davon ab, und gab die Breite auf 51° 0′ 55″, (bei Lohrm. auf 51° 0′ 50,″), die Länge auf 31° 26′ 22″ (bei Lohrmann 31° 26′ 10,″) an. Eben so hat man Neuwimtsch um 12″ östlicher, den Pirnaischen Kirchthurm um 750 Ellen ostnordöstlicher gesetzt, als wohin beide nach Lohrmanns Positionen fallen würden. Auf dem Neuwimptschen Thürmchen sieht man den Pirnaischen Thurm ganz genau unter des Winterbergs Basaltkoppe, und mit dieser Wahrnehmung stimmen Lohrmanns Positionen mindestens doch besser, als die Karte; warum also hat man sie nicht, wie bei Dresden selbst, beibehalten? Was Leßnitz betrifft, so konnte und und durfte man freilich nicht die Lohrmannsche Position anwenden, weil sich in diese ein Fehler von 10 bis 12 Längensekunden eingeschlichen (wofür zahlreiche Beweise gegeben werden können); aber die Länge war um diese 10 — 12″ keineswegs zu verstärken, sondern zu vermindern, so lange die angenommene Länge für den mathematischen Salon zu Dresden in Kraft bleiben soll. Welchen sonderbaren Einfluß diese falsche Position auf die zu ziehenden Richtungslinien gewinnt, dafür genüge hier nur das Eine Factum, daß ich aus meiner ehemaligen Bodenkammer (Joh. Gasse Nr. 26) den Leßnitzer Thurm genau unter des Sattelberges Spitze sah, wärend er auf dieser Karte reichlich 3 Grad links vom Sattelberge fällt! — Auf dem Porsberge sieht man den Kaltenberg in Böhmen genau über der Winterbergskoppe vorgucken; dieß stimmt nun mit Lohrmanns Positionen eigentlich zu gut, indem es damit vollkommen stimmt, was es doch wegen der Krümmung der Erde*) eigentlich nicht dürfte; hingegen nach der

*) Zwei Punkte, deren Polhöhe sich mit unserer eigenen aus astronomischen und folglich untrüglichen (keinen Zirkelschlusse ausgesetzten) Beobachtungen vollkommen gleich fand, sehen wir (ausgenommenen auf dem Äquator) nicht genau hintereinander, weil das Sehen nach gerader Linie geht, keine Linie auf Erden aber gerade ist, wenn sie nicht einem grösten Kreise parallel läuft. Auf unser Hemisphäre fällt der nähere Gegenstand etwas rechts vom entferntern, wenn beide in Osten. — und umgekehrt, wenn beide in Westen liegen. In welcher Masse lehrt die Sphärik auf theoretischem Wege. Um aber auch auf empirischem darüber etwas zu bemerken, habe ich bei meiner neülichen Wanderung auf den Kaltenberg genau darauf gemerkt, wie weit rechts von der äußersten (etwas isolirt stehenden und dabei sehr kenntlichen) Buche des Winterberges die Fahne des Porsberges falle; umgekehrt dann auf dem Porsberge die linke Entfernung des Signalsteins auf dem Kaltenberge von gedach-

Karte mußte der Kaltenberg, vom Porsberge gesehen, ½ Grad rechts vom Winterberge culminiren.

Das Spitzhaus bei Hoslösnitz ist nicht jenes Gebaüde, bei welchem auf der Karte der Name steht, sondern das südlichere Zeichen; doch ist auch dieses immer noch 500 Ellen nördlicher gesetzt, als es nach der Lohrmannischen Position fallen mußte.

Ferner setzt die Karte, gegen die Lohrmannischen Positionen, den Priesnitzer Thurm 6,″ nördlicher und 8,″ westlicher; den Pesterwitzer (obwol auf der Karte nicht bestimmt bezeichnet) bedeütend weiter nach Nordosten; den Döhlenschen (desgl.) eben so merklich nach Nordosten; den Rabenauischen um nicht weniger als 15 bis 16″ östlicher und 1 — 2″ nördlicher; den Kötzschenbrodischen (dessen Zeichen fehlt) um mindestens 11″ östlicher; den Somsdorfischen kaum abweichend; den Kesselsdorfischen in der Polhöhe kaum abweichend, aber um 14″ östlicher; den Höckendorfischen (noch auf Nr. XI. fallend) um etwa 250 Ellen nordwestlicher; den Weißtroppischen in der Länge nicht abweichend, aber um 2,″3 östlicher; den Dorfhainischen um 7″ nördlicher und 3″ östlicher; den Brockwitzischen (dessen Bezeichnung fehlt) mehr nordöstlich; den Niederauischen (desgl.) wahrscheinlich nicht abweichend; den Naustädtischen kaum 2″ westlicher, aber in einer erstaunlichen Maaße nördlicher (wol über11″) den Cölnischen 5″ nördlicher und 8″ westlicher; den Siebeneichener bedeütend westlicher; den Meißener Höckerigten Thurm 10″ westlicher und 4,″5 nördlicher; die Zadeler Kirche (unbezeichnet) jedenfalls viel westlicher; den Seüßlitzer Thurm jedenfalls viel nördlicher; den Merschwitzischen jedenfalls nordöstlicher; den Löthainer eben so gewiß südwestlichen; den Zehren'schen merklich, und den Hirschsteinischen, wie den Schierizzischen, etwas westlicher; den Boritzer jedenfalls südwestlicher; den Gröbel'schen viel östlicher; den Drylaischen jedenfalls viel westlicher; den Zeithainischen etwas südlicher und sehr viel (wenn das Zeichen richtig angesetzt ist, ¼ Minute) östlicher; den Röderauischen bedeütend östlicher; den Pnemnitzischen jedenfalls südlicher; den Gröbaischen fast 9″ östlicher und 3″ nördlicher; den Jakobsthalischen über 6″ östlicher und 1,″6 südlicher; den Kreinitzischen um 16″ östlicher und 1,″4 südlicher; den Lorenzkirchener um 14″ östlicher und 0,″7 nördlicher. Gegen die preußische Vermessung ist der Kreinitzer Thurm um 4 bis 5″ nördlicher und 14 bis 15″ östlicher

ter Buche; der Unterschied zwischen beiden Winkeln (½′ und 1½′) betrug etwa 1 Minute. Daß er so klein, beruht darauf, daß der Winterberg nicht weit von der Mitte zwischen beiden Objekten entfernt ist; denn wäre er wirklich gleichweit von jedem entfernt, so müßte aller Unterschied aufhören. — Über den Kaltenberg bemerke ich beilaüfig, daß er, obwol aus Basalt bestehend, dennoch von Quadersandsteine völlig umschlossen wird, folglich als ein bei der sächsich-böhmischen Schweiz gelten muß, und daß er dann (nicht der um 40 — 50 Ellen niedrigere Schneeberg) der höchste Gipfel der sog. Schweiz ist; hiermit sind alle bisherige Bücher über die sächs. Schweiz zu berichtigen. Er liegt etwas näher an Kreibitz, als an Kamnitz, zunächst zwischen Hasel und Kalterbach, hat g. 2290 Fuß Seehöhe, und gewährt eine wunderschöne Umsicht. Seine Pyramide warf der Orkan im Dezember 1833 nieder, und so steht nun der Davidsche Denkstein mit der Aufschrift Monumentum astronomico geometricum entblößt da. Hallaschka schätzt ihn ziemlich so hoch, als den Tannenberg, folglich ungefähr der Lausche gleich.

auf die Karte gebracht. Die Thürme zu Lommatzsch und Riesa scheinen mit den Lohrmannischen Positionen auf der Karte zu harmoniren. — Die größte Differenz offenbart sich an der Krögißer Kirche. Diese steht nämlich auf der Karte unter 51° 7′ 22,″7 Br. und 31° 2′ 29″ L., wärend sie im Lohrmannischen Verzeichnisse (zu Anfange der Mitth. des statist. Vereins) 51° 6′ 23,″6 und 31° 4′ 14,″2 erhielt; hier ergiebt sich eine Differenz von 59,″1 Breite und 1′ 45″2 Länge, also von ¾ Meile. Schon vor dem Erscheinen der Karte fiel mir diese Position zu sehr auf, um nicht Hrn. O.-Inspek. Lohrmann auf diesen mehrfachen Druckfehler (denn dafür nahm ich es) aufmerksam machen zu müssen; sein nochmaliges Berechnen der Elemente aber hat dasselbe Facit ergeben, weßhalb ich nun glauben muß, daß sie gar nicht die Krögißer, sondern die Miltitzer Kirche betreffen. — Der Plauensche Thurm wurde auf der Karte, verglichen mit der Lohrmannischen Position, um 2″ nördlicher und um nicht weniger als 21½ Secunden östlicher angesetzt; der Possendorfische (ohne Zeichen) jedenfalls viel östlicher; der Leubnitze (s. o.) 4½ Sek. nördlicher und 17½ Sek. östlicher; der Hosterwitzer (unbezeichnet) ungefähr 3″ nördlicher und 14″ östlicher; der Pirnaische um 8″ nördlicher und nicht weniger als 19″ östlicher; der Dorf Wehlensche 4″ nördlicher und 15″ östlicher; der Struppensche 4,″3 nördlicher nnd nahe an 14″ östlicher; der Stadt-Wehlen'sche (unbezeichnet) um 4″ nördlicher und 15″ östlicher; der Stolpener Haupt-Burgthurm (am östlichen Ende der Ruine) um 2″ nördlicher und 11″ östlicher; die Saule auf dem Lilgensteine um 2¾ Sek. nördlicher und 1¼′ östlicher, der Hohnsteiner Thurm (unbezeichnet) jedenfalls merklich mehr nach Nordosten; der Prossener Thurm etwa 4″ nördlicher und 4″ östlicher.

So viel das Neünimptscher Thürmchen betrifft, ist noch zu bemerken, daß Lehmanns Kärtchen vom plauenschen Grunde demselben 51° 1′ 20″7 Breite und 31′ 19, 49″ L. giebt, wenn man nämlich den Signalpunkt des Windberges mit Oberreit unter 51° 59′ 57″ Br. und 31° 19′ 42″ L. annimmt. Reduzirt man jedoch diese Oberreitische Annahme nach Maßgabe der Lohrmannischen für den mathematischen Salon, so würde Neünimptsch nach Lehmanns Kärtchen 51° 1′ 14″7 Br. und 31° 19′ 51″5 L. erhalten, also 1″1 Br. weniger und 6,″5 L. mehr, als bei Lohrmann.

Dem Höckrigen Thurme zu Meissen giebt, verglichen mit der Karte, Hr. Oberreit 9″ minder an Polhöhe und 0″9 minder an Länge; hieraus dürfte zu vermuthen stehen, daß der Zeichner sich hinsichtlich der Länge nach dessen Position gerichtet, aber hinsichtlich der Polhöhe desto bedeütender von ihm entfernt habe. — Der Keülenberg culminirt auf der Karte 4,″4 mehr östlich, als nach der Oberreit'schen Position, der Radeberger Kirchthurm 6″ mehr östlich und 4,″3 mehr nördlich, die Lilgensteins-Pyramide 4″ nördlicher und etwa 12″ östlicher, der Pirnaische Thurm 3,″7 nördlicher und 16 bis 17″ östlicher, der Gipfelpunkt des Windbergs (sofern dieser der Meßpunkt der Ingenieurs war) etwa 2″ südlicher und sehr viel (an 22 oder 23″) östlicher, der Tharandter Kirchthurm (unbezeichnet) jedenfalls viel östlicher.

Indem nun der Zeichner einerseits verschiedenen Hauptbestimmungen (aus verschiedenen Positionen-Systemen), andererseits auch wieder gar keinen folgt, darf es nicht Wunder nehmen, daß so häufig die Visirlinien in der Natur und auf der

Karte differiren. So z. B. würde nach der Karte der Landberg, gesehen auf Findlaters Berge, ganz Pesterwitz sehr weit links lassen müssen, da er doch in der That es zum größten Theile rechts läßt; der Unterschied der Lage im Horizonte beträgt (zwischen Karte und Wirklichkeit) $2\frac{1}{2}$ bis 3 Grad. So läßt, von Neünimptsch gesehen, der Loschwitzer Thurm auf der Karte ganz Striessen rechts, wärend davon ein Theil in der Wirklichkeit links (bis zu $\frac{1}{10}$ Grad im Horizonte) von der Visirlinie bleibt. So kommt eben da gesehen, die Villa des Prinzen-Regenten auf der Charte 2 Grad rechts vom mittlern Großgarten-Thore, wärend sie doch in der Natur darüber fällt. Solcher Beispiele ließen sich gar viele aufstellen; es wird aber die Geduld des Lesers ohnedieß schon mit dem Vorstehenden ermüdet worden sein, weßhalb ich mit der Bemerkung schließe, daß ich einzig Thatsachen sprechen ließ, um nicht mein gewöhnliches Schicksal, verkätzert zu werden, abermals zu finden. Von ira et studio bin ich gleichweit entfernt. A. S.

Art. VIII. — Kritische Bemerkungen zu Klaproth's Beschreibung von Russisch-Armenien.

(Diese Beschreibung ist im achten Bande der Annalen S. 325 ff. (Jahrgang 1833), nach der englischen Ausgabe (im asiatischen Journal) bearbeitet, mitgetheilt worden. Die nachstehenden Bemerkungen verdanke ich einem hier in Berlin lebenden russischen Literaten; der Leser wird darin einige Verbesserungen der Klaproth'schen Angaben finden, wärend ich auch in dem Falle gewesen bin, ein Paar Noten hinzuzufügen. — B.)

Die Nordische Biene enthält eine, durch sieben ihrer Nummern gehende, Recension einer Beschreibung des Russischen Armeniens von Klaproth. Sie beginnt folgendermaaßen:

„Im 4ten Theile der Bibliothek der Lecture unter der Rubrik: Wissenschaften und Künste, befinden sich, aus den Annales des Voyages übersetzt, Auszüge aus Hrn. Klaproth's Beschreibung des Russischen Armeniens. Dieses neüe Erzeugniß des bekannten Gelehrten ist aus zwei in den Nummern von 1 bis 7 incl. der Tiflifer Zeitung vom Jahre 1831 befindlichen Artikeln: "über die Erzeügnisse und den Reichthum von Erivan" und „statistischer Blick auf Erivan" entnommen. Hr. Klaproth, der seine Beschreibung aus obigen Artikeln entlehnte*) vermehrte sie mit falschen und widersprechenden Angaben und verstümmelte Eigennamen, welches Letztere um so auffallender ist, da die in der Beschreibung des Russischen Armeniens vorkommenden Namen, tatarische sind, und folglich dem berühmten Orientalisten nur zu bekannt sein mußten."

*) Interessant ist es, diese Quelle kennen zu lernen.

Nachdem der Verfasser der Recension sich verbindlich gemacht, Zweiflern die angeführten Nummern der Tiflser Zeitung auf Verlangen vorlegen zu wollen, begleitet er 61 angebliche Irrthümer des Hrn. Klaproth mit seinen Berichtigungen und Bemerkungen; hier folgen einige derselben:

Gleich im Anfange wird bemerkt, daß schon der Titel: „Beschreibung des Russischen Armeniens" ungehörig sey, indem das Russische Armenien, oder richtiger gesagt, der Armenische Bezirk, aus den Provinzen Erivan und Nachitschivan bestehe und Hr. Klaproth nur von der Provinz Erivan spreche.

„Ferner heißt es: Hr. Klaproth spricht von Türken, die um den See Gochtschaja wohnen. Es leben aber keine Türken dort, sondern ein Kosakenstamm und einige Tataren, die mit den Türken nicht verwechselt werden dürfen. Die Tataren jenseits des Kaukasus nennen sich Muselmänner, die Türken Osmanen, die Perser Kisilbaschen, auch wohl Aricheln, und alle Nomaden-Völker Kurden."

Hr. K. sagt an einer Stelle: — In der Stadt (Erivan) zählt man 2806 Häuser oder Familien." Weiterhin aber heißt es: — In Erivan giebt es 2731 Häuser. — Was ist nun richtig?*) Nach einer Zählung im Jahre 1829 gab es damals in den Vorstädten Erivan's (in der Festung wohnen nur Russen) 2603, von 2660 Familien bewohnte Krons- und Privatgebäude.

Hr. K. sagt: „Sandar Abad (Festung) liegt 18 Werste von Etschmiadsin am linken Ufer des Gumri." — Bei der Festung Sardar und nicht Sandar**) Abad aber giebt es gar keinen Fluß, und übrigens in der ganzen Provinz Erivan weder Fluß noch Bach der Gumri heißt***).

„Seite 10 giebt Hr. K. die Zahl der Ackerbauer auf 19000 Familien an, nachdem Seite 5 nur von 16500 die Rede war.

„Nach Hr. K. soll es in den tiefen Morästen des Arax, des östlichen Arpatschai und in Daralschitschak, Bären geben. An den genannten Orten aber giebt es gar keine Moräste. Auch leben bekanntlich wohl Schildkröten, Frösche u. s. w. in Morästen, doch keine Bären. In der Nr. 2 der Tiflser Zeitung von 1831 heißt es: „an den tiefen steilen Ufern der Flüsse Arax und Arpatschai, so wie in Dakatschitschak giebt es Biber. Wo nahm nun Hr. K. die tiefen Moräste und die Bären her?" †)

*) Hier ist der russische Recensent etwas flüchtig; Klaproth sagt (S. 328, Band. 8 unserer Annalen): „In der Stadt Erivan giebt es 1806 mohammedische Häuser, oder Familien, 323 armenische und 402 Familien aus Azarbaidschan". — Dies macht zusammen 2531. Weiterhin (S. 330) steht nun zwar 2731, was also ein Unterschied von 200 ausmacht, der in einem Schreib- oder Druckfehler liegen kann.

**) Offenbar ein Druckfehler des russischen Journals, auf das sich der Recensent bezieht, der demgemäß Hrn. Klaproth nicht im Mindesten zur Last fällt; Rügen dieser Art sind, milde gesagt, kleinlich.

***) In unserer deutschen Ausgabe steht (S. 331.) „Groß-Humry. Die russische Generalstabskarte vom Kriegstheater zwischen Rußland und Persien, St. Petersburg 1827 (in russischer Sprache) setzt Sardar-Abad an das linke Ufer eines vom Alages herabkommenden Baches. Auf Colonel Monteith's Karte kommt aber in diesen Gegenden gar kein fließendes Wasser vor, diese ist also wohl richtiger.

†) Diese Verwandlung der Biber in Bären trifft nur den russischen Journalisten, denn

Der Verfasser der in Rede stehenden Recension schließt mit den Worten: „Die von mir gemachten Bemerkungen zeigen, denk ich, hinlänglich, daß Hrn. Klaproth's Schrift voll Fehler und Widersprüche ist *). Jetzt bleibt mir noch übrig zu beweisen, daß er tatarische Namen verstümmelt, was ihm um so weniger zu verzeihen ist, da er in Europa als ein großer Kenner der asiatischen Sprachen gelten will. Hier sind meine Beweise!" — Jetzt werden 42 angeblich verstümmelte Eigennamen angeführt und berichtigt. Einige davon sind die folgenden **):

„Mutrijup, jung, frisch — schreibt Hr. K. Mogotrium."

„Kerpi-Bassar — (Kerpi Brücke) — Karnibasar."

„Saatto, — Schildwache — Seattin."

„Einen Bezirk Seit-Basar und Dörfer Namens Utu-Chanlu und Urdin-Basar, deren Hr. Klaproth erwähnt, giebt es in der Provinz Erivan nicht, und unmöglich läßt es sich sagen, welche Namen er hier verstümmelt hat. Vermuthlich soll Seit Basar — Sangi-bassar; Utu-Chanlu — Ulu-Changu und Urdin-Basar am Ende wohl gar Magal-Wedibassar sein."

Datirt ist die Recension aus Tiflis am 18. Juli 1834, und unterzeichnet

D. S — ff.

in der englischen sowol als deutschen Ausgabe von Klaproth's Aufsatz (Annalen, a. a. O. S. 337) ist vom Biber die Rede.

*) Nach den vorstehenden Anmerkungen zerfällt das Wörtchen „voll" in sich selbst.

**) Ich halte es für überflüssig, diese Namen in dem langen Aufsatze des Hrn. Klaproth heraus zu suchen; wahrscheinlich laufen die meisten Abweichungen auf Druckfehler hinaus.

Geographisch-statistische Zeitung.

Expedition ins Innere von Süd-Afrika.

Zur Ergänzung der Nachrichten, welche im Oktober-Heft der Annalen (S. 113 des gegenwärtigen Bandes) über die Expedition mitgetheilt worden sind, welche unter Smiths Leitung im Juni d. J. von der Kapstadt zu einer Forschungsreise ins Innere von Süd-Afrika aufgebrochen ist, entlehnen wir aus den Berichten des Missionars Gebel die folgenden Thatsachen, welche über seine und seiner Mitarbeiter im Weinberge des Herrn Theilnahme an der gedachten wissenschaftlichen Expedition vollständige Auskunft giebt: —

Die Theilnehmer der gegenwärtigen Expedition werden uns alle als sehr achtbare Personen genannt, und ehe wir irgend eine Verbindung mit ihnen eingehen, können wir sie alle persönlich kennen lernen. Dem dirigirenden als Zoologe bekannten Dr. Smith, einem ernst gesinnten Mann von circa 40 Jahren, ist als zweiter Dirigent ein Offizier der Armee substituirt, und ihm ein Astronom und ein Handelsmann beigesellt; vielleicht adjungiren sich noch ein Astronom und ein Zeichner; mit Einschluß der Bewachung und Hottentotten steigt das Personal auf circa 30. Als Ziel ist der südliche Wendekreis, als Dauer 12 — 14 Monate festgesetzt. Auch sind die vorbereitenden Vortheile der Expedition für die Missionsthätigkeit ausdrücklich mit als einer der Gesichtspunkte und Motive für ihre Entrepriſe aufgestellt und durch Dr. Philipp an Moffat die Einladung zur Theilnahme daran ergangen, eine entschiedne Antwort darauf aber bis zur Ankunft in Lattaku hinausgeschoben worden. —

Dienstag den 22. April. Heut um 12 Uhr kam Herr Watermeyer so eben von Dr. Smith zu uns, und nahm dann Kraut, Lange und mich mit hin zu demselben, um uns vorzustellen. Theils aus der Relation Herrn Watermeyers über das mit Smith so eben Gesprochene, theils aus des Letztern eigenem Munde vernahmen wir die freudigsten, überraschendsten Umstände. Wir fanden in der halbstündigen, aber viel in sich begreifenden Unterhaltung mit dem Dr. Smith, einen außergewöhnlich liebenswürdigen, umfassende und gründliche Ansichten mit großer Klarheit mittheilenden, und eben so Ehrerbietung erweckenden, als Zutrauen entgegenbringenden Mann. Gleich auf die erste Äußerung Herrn Watermeyers hinsichtlich unserer Angelegenheit hatte er entgegnet: Das überraſche ihn auf die willkommenste Weise, es sei immer einer seiner Lieblingswünsche gewesen, einige Missionare der Expedition zu adjungiren; noch heütigen Tages habe er wollen zu Shaw gehn, um ihn zu fragen, in welchem Maaße und auf welche beste Weise er das gottesdienstliche Leben seiner Karavane dirigiren könne. Denn er, als Chef des Ganzen, halte es durchaus für seine Pflicht, für den möglichsten Ersatz des Gottesdienstes bei seinen Untergebenen zu sorgen; dieser Zweck nun sei sogleich erreicht durch mitreisende Geistliche. Auch bringe die

Gegenwart und Auctorität von Missionaren noch eine ganz andre Wirkung auf die mitgehenden Hottentotten hervor, als er durch militairische Disciplin erzwingen könne, und zu gleicher Zeit erhalte durch diesen Umstand die Expedition noch einen viel gediegenern Anstrich vor dem ganzen Publikum. Ferner würde er auch ohnehin überall zu den Völkern von Missionaren, und ob sie welche haben wollten, gesprochen haben; wenn sie aber bisher nie davon gehört, so würden sie durch bloße Beschreibung schwer verstehen, was sie sich darunter denken sollten; nun aber, wenn wir selbst gegenwärtig, dürfe er nur hinweisen auf uns, und wir könnten dann selbst am besten sagen und zeigen, was ein Missionar sei und wolle, und unter welchen Bedingungen Einer bei ihnen bleiben könnte. Dabei fügte er aber auch manche beherzigenswerthe Bemerkung über zweckwidrige Verfahrungsweise von Missionaren ein, wie z. B. Viele statt den umwohnenden Heiden die Anschauung eines christlich gesitteten Lebens möglichst in jeder Beziehung, und auch in seiner äußern Erscheinung zu geben, und so diese zu sich heraufzuheben, statt dessen vielmehr in Sitten, Lebensart, Kleidung ꝛc. sich nur allzusehr vernachlässigt, und so zu den Heiden herabgesetzt hätten; oder wie Einige, wenn sie mit noch Missionaren verlangenden Völkern unterhandeln, gleich von vorn herein die Bedingung festsetzten: wenn wir zu euch kommen sollen, müßt ihr alle Weiber bis auf eine abschaffen, oder Ähnliches, was denn eigentlich nichts Andres heiße als: wenn ihr nicht erst so werdet, wie wir euch haben wollen, so kommen wir nicht zu euch; wogegen ein dem wahren Geiste des Christenthums angemessenes Bestreben nothwendig erst auf die Überzeugung der Heiden hinarbeiten würde, daß das und jenes nicht bloße indifferente Volkssitte, sondern unrecht sei ꝛc.

Noch Abends nach 8 Uhr kam Herr Watermeyer zu uns, um das günstige Resultat der Kommitteesitzung am heütigen Nachmittag mitzutheilen. Die fünf anwesenden Mitglieder hatten den Vorschlag hinsichts unserer nicht nur gern angenommen, sondern einstimmig erklärt, daß er einem von ihnen selbst gefühlten wesentlichen Bedürfniß entspreche, und daß man allein schon wegen dieser nunmehr gewährten Bereicherung sich über die durch das Ausbleiben des Schiffes mit den Instrumenten veranlaßte Verzögerung des Aufbruches der Expedition trösten könne. Bis Lattaku soll unsere Beziehung auf einader rein nur in gesellschaftlicher Reisebewerbung bestehn, und die Expedition daher bis dahin uns Nichts gewähren als Schutz und Antheil an den Jagdergebnissen; für alles Übrige mußten wir selbst sorgen, bis dahin würden wir Gelegenheit gewinnen, uns gegenseitig kennen zu lernen, um die Zweckmäßigkeit unserer ferneren Verbindung beurtheilen zu können; auch würde in Lataku durch die daselbst zu erhaltende Information sich noch manches näher herausstellen. In Lattaku nun könne noch nach Gutdünsowol die Expedition sich von uns, als wir uns von ihr trennen. Dies ist eigentlich die allererwünschteste Fassung der Sache, die wir uns nur denken konnen; denn mit wieviel sichrer Einsicht und Zuversichtlichkeit können wir nicht eine verpflichtende Verbindung eingehen, nachdem wir schon eine solche bedeütsame Probe dessen, was unserer wartet, erfahren, und Moffat's Rath benutzt haben.

Für den nächsten Montag ist Seitens des Comittee der Expedition eine General-Sitzung und definitive Abschließung dieser Angelegenheit beschlossen. —

Freitag den 25. April waren Kraut und ich von 11 bis 12 Uhr in der infant school (Klein-Kinderschule). Die Erscheinung war mir völlig neü und im höchsten Grade interessant, aber eben noch zu neü, um irgend ein näheres Urtheil darüber auszusprechen.

Zum Mittagessen hatte Dr. Philip auch Dr. Smith eingeladen, und dadurch namentlich wurde die bis gegen 7 Uhr dauernde Unterhaltung höchst interessant. Unter Andern hörten wir von Dr. Philip, daß die Nordamerikaner die Absicht haben, innerhalb der nächsten Jahre Missionare zu dem alten Dingan, dem allermächtigsten Häuptlinge in der Gegend der Delagoabay zu senden; nach seinem Ableben, sagt Dr. Smith, wird Mosolekotzi von unbegränzter Macht seln. Heüte erlangten wir auch unsere noch fehlenden 3 Collis, aber nicht ohne mancherlei Kosten und Bemühungen Herrn Watermeyer's, der ohnehin leider seit ein Paar Tagen nicht wohl ist in Folge zu angestrengter Arbeit. — Sonntag den 27. April Vormittag waren wir in der holländischen reformirten Kirche, wo der älteste Prediger Mangel, über Psalm 16, 9 — 11 predigte; ich kann zwar auf das Zeügniß Anderer, und aus den wenigen Sätzen, die ich verstanden, mit Zuversicht sa-

gen, daß die Predigt evangelisch war, habe aber, zufolge der großen, wol schwerlich gut akustisch gebauten Kirche, wol nicht drei Sätze im Zusammenhange verstanden. Den größten Theil des übrigen lieben Sonntags mußte ich dann verwenden zur Ausarbeitung und Übersetzung in's Englische eines Aufsatzes, den wir, von Herrn Watermeyer beauftragt, zum morgenden Tage dem Committee der Expedition einreichen sollten, und von dem eine deutsche Übersetzung hier folgt:

„Indem wir unterzeichnete vier mit dem Syden am 18. April hier angekommenen Missionare der Berliner Gesellschaft zur Beförderung der evangelischen Missionen unter den Heiden die Instruktion unserer Gesellschaft, und somit auch den persönlichen Wunsch von vorn herein mitbrachten, so bald als möglich über die Gränzen der Kolonie hinaus und am liebsten in den nordöstlichen Theil des innern Südafrika zu gehen: so wäre unsererseits eine mögliche Anschließung an die bevorstehende wissenschaftliche Expedition unter Leitung des Herrn Dr. Smith unsern Zwecken sehr entsprechend und wünschenswerth. Wir fühlen und bekennen jedoch unsere völlige Untüchtigkeit, mit unserm Hinzutreten zu der Expedition Anerbietungen und Versprechungen zu machen, die dem speciellen ehrwürdigen Zwecke derselben, nämlich: Erweiterung der Erdkunde im allgemeinsten Sinne des Worts, irgendwie besonders vortheilhaft sein könnten, indem wir keine auf solche Zwecke gerichtete Ausbildung erhalten, noch auch etwa durch die Praxis schon einige Brauchbarkeit für beschwerliche und gefährliche Reisen der Art uns angeeignet haben.

Was dennoch etwa zufällig den geistigen und äußern Bedürfnissen der Expedition Entsprechendes sich in uns vorfinden, oder auch, was uns etwa durch die Übung angelernt werden könnte, damit werden wir Alle jederzeit gern und nach Kräften der Expedition zu Diensten stehen; schon aus dem Grunde, weil abgesehen von aller subjectiven Betheiligung, der glückliche Ausgang der Expedition uns ein lebhaftes Interesse erregt. So würde z. B. namentlich einer von uns, der sich einige astronomische Kenntnisse erworben hat, gern bei derartigen Untersuchungen hülfreiche Hand leisten. — Jedoch obgleich eigentlich nichts zu versprechen im Stande, fordern doch Pflicht und Noth uns auf, von vorn herein zwei Bedingungen allgemeineren Inhalts ins Auge zu fassen. Die erste ist, daß aus unserer Verbindung mit der Expedition nichts folge, was unserm erhabenen und hochheiligen Berufszwecke, nämlich: die seligmachende Erkenntniß unsers Herrn und Heilandes Jesu Christi den in Finsterniß sitzenden Heidenvölkern zu bringen, entweder gar zuwider wäre, oder doch wenigstens unsere Zeit und Kräfte nutzlos verschwenden ließe. Diese Bedingung würde zunächst in sich fassen, daß wir 1) die möglichste Versicherung über eine nicht zu lange Ausdehnung der Expedition der Zeit nach erhalten, nämlich: die Versicherung des ernsten Willens die Expedition höchstens in so und so viel Monaten nach Lattaku wieder zurückführen zu wollen; daß wir 2) nie und in keiner Weise gehindert, oder anders als durch die nothwendige äußere Disciplin beschränkt werden in unserm Zeugniß von Jesu Christo, und in dem Verfolgen unsers Missionszweckes bei den Heiden; daß wir 3) nie und in keiner Rücksicht die Vorschriften Andrer zu befolgen haben in unserer Missions-Thätigkeit, am allerwenigsten, daß unser geistlicher Beruf, unsere geistliche Einwirkung auf die Heiden sollte als bloßes Mittel zu irgend einem, wenn an sich auch noch so ehrenwerthen, doch heterogenen und der Errettung unsterblicher Seelen untergeordneten Zwecke gebraucht werden; denn jede segensreiche Verkündigung des Evangeliums, jede vorbereitende Wirkung für dasselbe muß durchaus lauter und ohne Rücksicht auf zeitliches Interesse geschehen; daß wenn 4) — ein Fall, den wir nicht befürchten wollen — im Gefolge der Expedition selbst sich offenbare Laster kund geben, wir — natürlich ohne irgend einen, auch nur den entferntesten Eingriff in das der Direktion zustehende äußerliche disciplinarische Recht, dennoch ungehindert berechtigt sind, theils gegen die betheiligten Individuen, wie jedem Christen zusteht, theils aber auch nöthigenfalls in Gegenwart der dadurch irre gemachten Heiden, wie jedem Geistlichen zusteht, damit die Heiden auch schon bei der bloßen Anschauung lernen, was christlich und was nichtchristlich ist, strafendes Zeugniß darüber abzulegen. Als Bitte schließt sich hieran noch, daß wir 5) die Erlaubniß erhalten, in der Expedition selbst, so weit es die äußern Umstände, und leider! unsere eigene Unvollkommenheit in der Sprache der Reisenden erlauben, ein gottesdienstliches Leben zu leiten.

Die zweite Hauptrücksicht, die wir festhalten und deshalb als Bedingung feststellen müssen, ist: mögliche Kostenersparniß. Erstens und im Allgemeinen werden, wie be-

kannt, die Unterhaltungskosten der Mission größtentheils von den beigetragnen Liebesscherflein der Armen und Ärmsten bestritten, dann ist Noth und Hülfsbedürfniß der Heiden noch so sehr groß, die rege Theilnahme der Christen an der Unterstützung der Mission noch so sehr gering; so daß dies Alles zusammengenommen es uns zur heiligsten Gewissenspflicht macht, auch bis zum Kleinsten hinab möglichst treu und sorgsam in der Verwendung der Missionsgelder zu Werke zu gehen. Zweitens aber und im Besondern sind wir durch spezielle Umstände noch zu einem geringen Kostenaufwande genöthigt. Unser Missionskommittee, wenn es auch wünscht, daß wir bald über die Kolonialgränzen hinausgehen, hat doch nicht eine so günstige Gelegenheit, wie die gegenwärtige, zu erwarten sich getraut, bei der wir nicht einmal eine Entgegnung auf unsere erste Meldung darüber von Europa vor Antritt der Reise zurückerhalten können, und hat daher bei der Einhändigung der uns in diesem Augenblicke zu Gebote stehenden Geldmittel ganz und gar keine Rücksicht genommen auf die mit solcher Reise verbundenen außergewöhnlichen Kosten. Wir würden daher sicher nicht im Stande sein, uns der Expedition anzuschließen, ohne einige gütige Kostenerleichterungen von Seiten derselben. Wir sind dabei des festen, freudigen Vertrauens, daß der reiche Herr Himmels und der Erde, von dessen Segen, wie alles, so auch der glückliche Erfolg der Expedition abhangt es den Betheiligten ersetzen wird, wenn sie einen geringen Theil ihres Kostenaufwandes besonders der Beförderung Seines Reiches auf Erden widmen. Unsere Anfrage und Bitte in dieser Rücksicht geht nun dahin, 1) ob die zwei oder drei von uns, die sich von Lattaku aus der Expedition anschließen, von ihr Schutz und Unterhalt bis auf den Tag der Rückkehr nach Lattaku erlangen können? 2) Einen Wagen von der Expedition ausdrücklich zu unserm Dienste zu bekommen, können wir natürlich nicht erwarten, und wollen ihn selbst anschaffen; aber ob wir, wenn wir durch irgend ein Unglück Verlust leiden an den von uns mitzunehmenden Ochsen, dann nöthigenfalls wol auf eine Unterstützung aus der Zahl der gewiß von der Expedition als Reserve mitzuführenden Ochsen rechnen dürfen? 3) Ob wir die für unsern Wagen von Lattaku aus nöthigen Hottentotten oder sonstige Bedienung nebst deren Unterhalt Seitens der Expedition erwarten können? 4) Wenn wir es, in Übereinstimmung mit der Expedition für zweckmäßig finden, zur Befriedigung unserer persönlichen Bedürfnisse einen von uns wohlgekannten arbeitsamen Diener und Gehülfen mitzunehmen, ob wir dann auch für diesen wärend der Expedition den Unterhalt erhalten können? 5) Ob die mitgenommenen Dolmetscher, sobald sie dem unmittelbaren Zweck der Expedition genug gethan, gehalten sein sollen, auch unserer Unterhaltung mit den Heiden zu Gebote zu stehn? — Es ist noch Folgendes hinzuzufügen: Es erscheint uns selbst am angemessensten und ist auch, wie wir schon aus Privat-Unterhaltung vernommen, vom Kommittee gewünscht, daß bis Lattaku unsere Verbindung nicht eine eigentlich verpflichtende sein soll, sondern daß erst dort gegenseitig berathen und definitiv beschlossen werden soll, ob überhaupt Jemand von uns, ob zwei oder drei, oder mit Einschluß eines Gehülfen vier, sich der Expedition anschließen dürfen? Demzufolge können wir aber auch bis Lattaku um so weniger auf Unterstützung der Expedition Anspruch machen. Jedoch möge uns wol folgende bittende Anfrage erlaubt sein: 1) Ob wir alle, sowol wir selbst als unser Gefolge auch bis Lattaku uns versichert halten können, daß wir alle Zeit des in Kräften der Expedition stehenden Schutzes genießen werden? 2) ob wir wenigstens an den Jagdergebnissen, oder an dem, was sonst etwa keine besondere Kosten der Expedition verursachen möchte, uns eines Antheils erfreuen dürften? 3) Wir bedürfen bis Lattaku, weil wir alle unsere Sachen und eine Frau dorthin mitnehmen müssen, höchstwahrscheinlich zwei Wagen; ob wir deshalb für diese beiden Wagen, oder wenigstens für einen derselben schon von Graff Reynet die nöthigen Hottentotten, sei es nun mit oder ohne ihre Provision, von der Expedition erhalten können? 4) Wenn wir einen Gehülfen mitnehmen, ob dieser vielleicht schon von Graff Reynet dieselben Vortheile genießen könnte, wie die übrige Dienerschaft der Expedition, zumal, wenn wir dafür einstehen, daß er auch den übrigen Theilnehmern der Expedition mit seinen unterschiedlichen Fähigkeiten nach Kräften zu Dienste stehen soll, wogegen dann 5) wir uns verbindlich machen, im Fall ja von Lattaku aus unsere Verbindung aufgelöst werden sollte, der Expedition jedmögliche Ausgabe, die sie schon bis dahin für uns gehabt, zu ersetzen. Sollte nun auf Grundlage dieser unserer Vorschläge und Anfragen von Seiten des Kommittee's

unsere Verbindung, wie wir wünschen und hoffen, endlich beschlossen werden: so bitten wir im voraus, von einigen einsichtvollen Mitgliedern Nachricht einholen zu dürfen, 1) zu welchem letzten Zeitpunkte wir in Graff Reynet eintreffen müssen? 2) auf welche beste Weise unsere Reise von hier bis Graff Reynet, ob zu Wasser oder zu Lande anzustellen, 3) was und wie viel an Provision für uns alle von hier, oder von der Algoabay bis Lattaku erforderlich? 4) was zu unseren unerläßlichsten Ausrüstung für die Reise sowol bis Graff Reynet, als von da nach Lattaku, und alsdann noch weiter, an Wagen, Ochsen, Zelten, Pferden, Hunden, Gewehren, Munition u. s. w. erforderlich? 5) wo am besten und zu welchem Preise ungefähr wir die erforderlichen Dinge kaufen können ꝛc.; Alles, damit wir nicht bei zu spät entdeckten Versäumnissen nicht nur uns selbst, sondern sogar der Expedition jetzt noch vermeidliche Nachtheile und Unannehmlichkeiten veranlassen. Gott der Herr aber offenbare uns Allen Seinen Willen, und möge dann segnen, was wir thun und was wir lassen."

G. Gebel. A. Kraut. Th. Gregorowski. F. Lange.

Montag den 28. April. Abends spät: Gott der Herr offenbart mit jedem Tage immer reichlicher seine Freundlichkeit in Leitung unserer Angelegenheit. Bruder Kraut und ich kamen so eben von Herrn Watermeyer, der uns die Resultate der heutigen Kommittee-Sitzung mittheilte. Unsere aufgestellten Bedingungen, so wie die ganze Art und Fassungsweise der von uns eingereichten Erklärung hat so wenig irgend einen Anstoß oder Bedenken erregt, daß vielmehr die — relata refero — darin sich aussprechende Besonnenheit ꝛc. um so mehr Vertrauen erweckt, und Vergewisserung gewährt über das, was man zu erwarten hat, und auch das darin gleichsam niedergelegte Exerzitium in der englischen Sprache, indem Bruder Kraut und ich die Übersetzung ohne fremde Hülfe angefertigt, ihnen ein hinlänglich erfreuliches Zeichen über unsere Kenntniß der englischen Sprache gegeben, indem wir uns nachdrücklich genug auszudrücken vermöchten.

Mittwoch d. 30. April, Morgens 6 Uhr. Ich fahre mit Bruder Kraut in einer Stunde nach Stellenbosch, deshalb schließe ich nunmehr mit dem innigsten Gruße von mir und meiner Frau und Brüdern an alle die hochverehrten Herren und Freunde, mich unter den gegenwärtigen ferner bevorstehenden besonders schwierigen Umständen ganz besonders Ihrer Fürbitte empfehlend.

G. Gebel.

Im Januar-Heft werden wir unsern Lesern die Instruktion des Dr. Smith mittheilen nnd Nachrichten, welche von ihm vom 23. September eingelaufen sind, zu welcher Zeit die Expedition bereits jenseits der Kolonie-Gränze an den Ufern des Caledon River angelangt war.

Berichtigung.

In Bezug auf eine in Nr. 112 des 10. Jahrganges der Annalen der Erd-, Völker- und Staatenknnde sich befindliche, die Lohrmannsche Mondkarte betroffende Notiz des Herrn Dr. Professor Berghaus, fühle ich mich verpflichtet zu bemerken, daß mir zwar einige, von den Herren Borger und Fischer begonnene Sektionen obengenannter Karte zur Vollendung vom Herrn Ober-Inspektor Lohrmann übertragen wurden, daß ich aber, wie in jener Notiz angedeütet ist, keinesweges den Stich des ganzen Werkes übernommen habe, noch übernehmen konnte, da mir als Knpferstecher der Königlich Sächsischen Militair-Plankammer, bei meiner Stellung, die mich täglich während gesetzlicher Arbeitsstunden im Büreau in Anspruch nimmt, nur die Sonntage nnd wenigen Mußestunden der Woche zu Gebote stehen! — Mehrere geschickte Künstler in Dresden und Berlin fördern übrigens hauptsächlich den Stich obengenannten Werkes, dessen vollständiges Erscheinen, nach des Herrn Ober Inspektor Lohrmann Versicherung, in Jahr und Tag zu erwarten steht. —

Ferdinand Reyher,
Plan-Kupferstecher uud Mitglied der Akademie der Künste zu Dresden.

Über des Pfarrers Schwarz Karte von Würtemberg.

Bei der Versammlung der Naturforscher zu Stuttgart im Herbste d. J. legte Herr Pfarrer Schwarz eine gezeichnete Karte von Würtemberg vor, welche im Maßstabe von $\frac{1}{100000}$ ohne Namen, um das Naturbild nicht zu stören, von den Porfyrgebilden im W. bis zum schwäbischen Jura oder der sogenannten Alp im O. und im N. von dem Hügelreichen Weinlande bis gen S. zu der großen Donauebene von Molasse und Nagelflue reicht. Mit Recht kann man diese Karte ein Naturbild nennen. Ohne geognostische Farbengebung erkennt man die verschiedenen Gebirgsarten an ihren steilen oder flachen Thälern, spitzen Klippen oder sanften Koppen u. s. w.

Der Herr Verfasser hatte schon früher eine reine natürliche Geographie von Würtemberg, Stuttgart 1832 8vo. herausgegeben, welche in diesen Annalen *) sehr günstig beurtheilt ist, und wozu ihn der treffliche Naturforscher Würtembergs, der nun verstorbene Prof. Schübler in Tübingen mit Rath und That unterstützt hatte. Die genannte Karte würde jenes Werk vervollständigen.

Da die Ausführung dieser Karte einige 1000 Gulden kosten würde, so können nur durch zahlreiche Unterzeichnung die Kosten gedeckt werden. Der Preis würde an 3 — 4 preüß. Thaler betragen. Da nicht nur viele Mitglieder des Naturforschervereins, sondern auch Mitglieder des Königlichen Hauses und viele hohe Behörden sich dem Unternehmen geneigt zeigten, so scheint es nicht unpassend, auch das nördliche Deütschland einzuladen, zur Herausgabe einer so trefflichen Arbeit über eine so wichtige Gegend unsers Vaterlandes behülflich zu sein.

Littrow, Zeüne,
als Vorsteher der astron. geogr.
Abtheilung des Vereins zu
Stuttgart.

*) Im 7. Bd. S. 429, Nov. Dezbr. 1832.

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

tember 1834.

Tage.		Wetter.
1.		gemiſcht, Regen.
2.		gemiſcht, Regen.
3.		gemiſcht.
4.		gemiſcht.
5.		gemiſcht, Regen, Gewitter.
6.		gemiſcht, Regen.
7.		gemiſcht, Regen.
8.		ſchön.
9.		gemiſcht, Regen, Gewitter.
10.		gemiſcht, Regen.
11.		ſchön.
12.		gemiſcht.
13.		ſchön.
14.		gemiſcht.
15.		gemiſcht.
16.		ſchön.
17.		ſchön.
18.		ſchön.
19.		ſchön, Nebel.
20.		ſchön, Nebel.
21.	S.	gemiſcht, Nebel.
22.	S.	gemiſcht.
23.	S.	gemiſcht, Regen.
24.	S.	gemiſcht, Nebel.
25.		gemiſcht, Regen.
26.	W.	gemiſcht, Regen.
27.	W.	gemiſcht, Regen.
28.	W.	trübe, Regen.
29.	W.	gemiſcht, Regen.
30.	W.	gemiſcht.
Mttl.	—	13 Tage Regen, 4 Nebel, 8 Gewitter.

ters + 24,8°.

ters + 5,7°.

ung = 19,1°.

Meinicke.

low. Monat October 1834.

i im Schatten.		Wind.	Wetter.
Abds. 6h.	Abds. 10h.	Mitt. 12h.	
+ 9,8	+ 8,8	NW.	gemischt, Regen.
9,3	7,2	O.	gemischt.
8,6	7,7	SO.	gemischt.
11,3	10,2	SO.	schön.
12,7	7,2	SO.	schön.
13,8	12,6	SO.	gemischt, Nebel.
17,5	15,2	SO.	schön.
17,7	14,8	NW.	schön.
17,7	14,0	W.	gemischt.
16,5	14,1	W.	gemischt, Regen.
10,6	6,5	SW.	gemischt.
10,8	9,7	SW.	schön, Nebel.
12,7	9,7	SW.	schön.
14,7	12,6	SW.	schön.
15,3	14,8	S.	gemischt, Regen.
10,3	8,6	SW.	gemischt, Regen.
9,0	9,5	S.	trübe, Regen, Sturm.
8,0	8,8	W.	trübe, Regen, Sturm.
8,7	7,3	W.	gemischt, Regen, Sturm.
8,5	6,5	S.	gemischt, Regen.
10,3	7,7	S.	gemischt, Regen.
6,5	4,5	S.	gemischt, Regen, Sturm.
5,6	4,6	W.	gemischt, Regen, Sturm.
3,7	2,1	W.	gemischt, Regen.
4,0	3,8	NW.	gemischt, Regen.
3,1	2,0	W.	gemischt.
3,6	2,6	S.	trübe, Regen, Schnee.
7,5	1,1	S.	gemischt, Regen.
1,1	6,7	W.	gemischt.
7,7	8,1	W.	trübe, Regen.
10,2	11,0	W.	trübe, Regen.
9,90	8,38	—	16 Tage Regen (1 Schnee), 2 = Nebel.

hster Stand des Thermometers + 21,5°
fster Stand des Thermometers + 1,1°
Schwankung = 20,4°.

Meinicke.

November 1834.

Tage.	Wind. Mitt. 12h.	Wetter.
1.	W.	gemischt.
2.	SW.	gemischt.
3.	SW.	trübe.
4.	SW.	gemischt.
5.	SW.	schön.
6.	SW.	gemischt.
7.	SW.	gemischt, Regen.
8.	SW.	gemischt, Regen.
9.	SW.	gemischt, Regen, Nebel.
10.	W.	trübe, Regen.
11.	N.	gemischt, Regen.
12.	N.	gemischt, Nebel.
13.	N.	gemischt.
14.	N.	gemischt, Nebel.
15.	W.	gemischt, Regen.
16.	W.	gemischt, Regen, Schnee.
17.	SW.	trübe, Regen.
18.	N.	gemischt, Regen, Schnee.
19.	NW.	gemischt, Nebel.
20.	O.	schön.
21.	O.	schön.
22.	O.	schön, Nebel.
23.	O.	gemischt, Regen, Schnee.
24.	S.	trübe.
25.	S.	trübe.
26.	SO.	trübe.
27.	SW.	trübe, Regen.
28.	W.	trübe, Regen, Nebel.
29.	S.	gemischt, Regen.
30.	S.	trübe, Regen.
Mttl.	—	14 Tage Regen (3 Schnee), 6 Tage Nebel.

ometers + 16,0°.
ometers — 6,6°.
ankung = 22,6°.

Meinicke.

Monat December 1834.

Schatten.		Wind.	Wetter.
bds. h.	Abds. 10h.	Mitt. 12h.	
4,8	+ 5,6	W.	gemiſcht, Regen.
5,3	4,7	SW.	gemiſcht, Regen, Sturm.
3,8	3,3	W.	gemiſcht, Regen.
2,3	4,0	NW.	gemiſcht.
6,5	6,2	W.	trübe.
4,2	3,5	W.	gemiſcht, Regen, Nebel.
3,7	2,5	SW.	ſchön.
5,7	3,2	SW.	gemiſcht, Regen.
3,8	3,6	W.	trübe, Regen.
2,2	3,6	W.	gemiſcht, Nebel.
1,5	0,7	NW.	gemiſcht.
0,8	0,2	NW.	gemiſcht, Nebel.
0,5	— 0,3	NW.	gemiſcht, Nebel.
1,5	2,1	NW.	trübe, Regen, Nebel.
1,0	2,2	NW.	trübe, Regen, Nebel.
2,1	1,3	N.	trübe, Regen.
1,5	2,0	W.	trübe, Regen.
1,0	0,1	S.	trübe, Regen.
0,3	— 2,2	NW.	gemiſcht, Regen, Nebel.
0,1	1,1	NW.	ſchön.
0,2	2,2	NW.	trübe, Nebel, Regen.
0,0	1,1	W.	gemiſcht, Schnee.
2,0	— 1,0	NW.	gemiſcht, Schnee.
0,2	1,2	W.	gemiſcht, Schnee, Regen.
0,5	0,2	N.	trübe, Schnee, Regen.
0,2	0,7	W.	gemiſcht.
0,3	— 0,7	NW.	trübe, Nebel.
0,7	0,8	W.	trübe, Nebel, Regen.
1,8	2,1	SW.	trübe, Nebel.
0,1	0,3	SW.	gemiſcht, Nebel.
3,7	4,7	SW.	trübe, Nebel.
1,63	1,64	—	Regen ꝛc. 18 Tage (Schnee 4 Tage), Nebel 13 Tage.

er Stand des Thermometers + 8,3°
er Stand des Thermometers — 5,0°

Schwankung = 13,3°.

Meinicke.

October 1834.

par. Fuß über der Nordsee.

Tage.	Barometerhöhe. Morg. 6h.	Regen-Menge. Par. Zolle.	Wasserst. der Elbe in Dresden. Dresdner Zolle.	Wind. Mitt. 12h.	Wetter.
	Par. Linien				
1.	335,0	0,0389	— 41,0	W. 1.	verm. Regen.
2.	335,0	....	— 41,0	Still.	verm.
3.	336,7	....	— 41,0	S. 1.	● verm.
4.	337,6	....	— 41,0	SO. 1.	verm.
5.	337,4	....	— 41,0	S. 1.	verm.
6.	337,2	....	— 41,0	Still.	hll. Höhenrauch.
7.	336,2	....	— 41,0	SW. 1.	hell.
8.	335,7	....	— 40,0	SW. 2.	verm.
9.	335,2	....	— 41,0	W. 2.	☽ hell. einz. W.
10.	333,8	....	— 41,0	SW. 2.	verm.
11.	333,3	0,0564	— 41,0	W. 1.	verm. Regen.
12.	334,5	0,0467	— 42,0	NW. 1.	bed. Regen.
13.	335,1	....	— 40,0	W. 1.	verm.
14.	333,9	....	— 40,0	S. 1.	hell einz. W.
15.	332,6	0,0361	— 40,0	S. 1.	verm. Regen.
16.	331,0	0,0462	— 40,0	Still.	bed. Regen.
17.	325,0	0,0535	— 39,0	W 4.	○ verm. Regen.
18.	324,6	0,0101	— 39,0	W. 3.	verm. Regen.
19.	328,2	0,0033	— 37,0	W. 5.	verm. Regen.
20.	334,7	....	— 37,0	Still.	verm.
21.	334,2	0,1638	— 37,0	SW. 1.	verm. Regen.
22.	332,7	0,1509	— 37,0	W. 2.	verm. Regen.
23.	326,5	0,0552	— 35,0	NW. 2.	verm. Regen.
24.	323,8	0,0366	— 33,0	NW. 5.	verm. Regen.
25.	327,3	0,0518	— 32,0	W. 1.	☾ verm. Reg.
26.	332,9	0,0028	— 29,0	NW. 1.	verm. Regen.
27.	336,1	0,0202	— 27,0	NW. 2.	v. Rg. u. e. Schn.
28.	335,3	0,0123	— 24,0	NW. 1.	verm. Regen.
29.	337,9	....	— 23,0	NW. 1.	verm.
30.	338,5	....	— 42,0	W. 1.	verm.
31.	335,3	....	— 28,0	W. 2.	verm.
M.	333,3	1,0530	— 36,55		

den 10ten.
den 24sten.

Ober-Inspektor Lohrmann.

Monat October 1834.

Bergamthaus Altenberg.

r. Fuß über dem Hofe, 2315,0 par. Fuß über der Nordsee.

mp.	Thermometer Centigr. frei im Schatten.			Regen-Menge	Wind.	Wetter.
Abds. 3h.	Morg. 9h.	Mitt. 12h.	Abds. 3h.	Pariser Zolle.	Mitt. 12h.	
Par. Linien.						
309,67	+ 6,0	+ 7,8	+ 8,5	....	NW. 4.	verm.
311,00	+ 3,1	+ 5,0	+ 4,3	....	NO. 1.	verm.
312,11	+ 4,0	+ 6,6	+ 6,9	....	S. 1.	verm.
312,76	+ 9,4	+ 10,8	+ 10,4	....	S. 1.	hell.
312,56	+ 13,1	+ 15,1	+ 14,9	....	NW. 1.	hell.
312,49	+ 12,6	+ 15,4	+ 16,4	....	N. 1.	hell.
311,45	+ 15,3	+ 17,4	+ 17,6	....	W. 3.	hell.
311,41	+ 14,4	+ 16,4	+ 16,5	....	W. 4.	verm.
310,70	+ 15,2	+ 16,3	+ 16,9	....	SW. 1.	verm.
309,38	+ 15,6	+ 16,8	+ 16,3	....	S. 1.	verm. Oftkf.
309,73	+ 12,2	+ 13,4	+ 9,5	....	NW. 1.	verm. Nbl.
310,11	+ 8,8	+ 9,7	+ 8,9	....	NW. 1.	bed. Nbl.
310,73	+ 7,9	+ 7,8	+ 13,4	....	W. 1.	verm.
309,52	+ 13,6	+ 15,1	+ 15,2	....	S. 2.	hell.
307,78	+ 11,1	+ 11,9	+ 13,1	....	S. 3.	verm. Oftkf.
305,65	+ 8,7	+ 9,3	+ 8,8	0,4428	SW. 2.	verm. Rg. Nbl.
299,40	+ 6,4	+ 7,5	+ 5,3	0,2695	SW. 5.	bed. Reg. Nbl.
301,09	+ 2,2	+ 3,4	+ 3,2	0,0899	W. 5.	verm. Reg.
307,22	+ 3,3	+ 3,1	+ 3,8	0,0831	N. 5.	bed. Reg.
310,24	+ 5,2	+ 7,3	+ 7,8	....	W. 2.	verm.
309,05	+ 9,5	+ 8,9	+ 8,4	0,2322	W. 3.	bed. Reg.
304,44	+ 2,9	+ 1,1	+ 0,8	0,3140	W. 4.	bed. Schnee.
300,77	+ 0,2	+ 3,6	+ 3,2	0,1477	W. 2.	bed. Reg.
300,51	— 1,3	— 0,2	— 0,2	0,0514	W. 5.	verm. Schnee.
305,11	— 1,3	— 0,3	— 0,4	0,0342	W. 3.	bed. Schn. Nbl.
309,55	— 0,2	+ 0,2	+ 0,1	....	W. 1.	bed.
309,24	— 2,5	— 0,8	— 1,4	0,0621	SW. 3.	verm. Schnee.
310,75	— 0,4	+ 0,3	+ 1,6	0,0460	SW. 2.	bed. Schn. Nbl.
313,20	— 1,1	+ 1,2	+ 1,8	....	NW. 2.	verm.
312,22	+ 2,3	+ 4,1	+ 4,8	....	W. 1.	verm.
309,49	+ 5,4	+ 6,3	+ 6,8	....	W. 3.	verm.
308,69	+ 6,50	+ 7,89	+ 7,84	1,7736		

Bergm. Schütz.

rdsee.

entigr. frei im Schatten.				Regen-Menge.
Ab. 3h.	Ab. 9h.	höchster Stand.	tiefster Stand.	Par. Zoll.
+ 11,42	+ 8,20	+ 20,5	+ 0,6	1,3627

Hauptm. Dreverhoff.

...ovember 1834.

...ar. Fuß über der Nordsee.

Tage.	Morg. 6h.	Regen-Menge.	Wasserst. der Elbe in Dresden.	Wind.	Wetter.
	Par. Linien.	Par. Zolle.	Dresdner Zolle.	Mitt. 12h.	
1.	332.3[illegible]	0,2983	— 28,0	W. 3.	● bed. Regen.
2.	334.3[illegible]	....	— 28,0	W. 2.	bed.
3.	335.7[illegible]	....	— 28,0	W. 1.	verm.
4.	335.9[illegible]	....	— 28,0	Still.	verm.
5.	335,1[illegible]	....	— 25,0	SW. 1.	verm.
6.	332.[illegible]	....	— 28,0	SW. 4.	verm.
7.	333.2[illegible]	....	— 29,0	Still.	verm.
8.	331.3[illegible]	....	— 31,0	SO. 2.	☽ verm.
9.	330,5[illegible]	....	— 30,0	S. 1.	verm.
10.	330,6[illegible]	0,0146	— 30,0	SW. 1.	verm. Regen.
11.	332.8[illegible]	....	— 30,0	W. 1.	bed. Regen.
12.	337.9[illegible]	....	— 30,0	SO. 2.	verm.
13.	337.6[illegible]	....	— 31,0	SO. 2.	hll. einz. W. Rbl.
14.	336.6[illegible]	....	— 31,0	Still.	verm.
15.	336,7[illegible]	0,0011	— 32,0	W. 1.	verm. Reg. Rbl.
16.	334.34	0,0196	— 33,0	Still.	○ verm. Regen.
17.	334,00	0,2944	— 33,0	NW. 3.	verm. Regen.
18.	331.87	0,0062	— 32,0	NW. 1.	verm. Schnee.
19.	327,25	....	— 33,0	NW. 1.	verm.
20.	327,19	....	— 36,0	O. 2.	hell.
21.	334.02	....	— 37,0	SO. 1.	hell.
22.	333,38	....	— 40,0	SO. 1.	verm.
23.	332.66	0,0999	— 42,0	SO. 1.	verm. Reg. Rbl.
24.	334.62	0,0045	— 40,0	NW. 1.	☾ bed. Schnee.
25.	334,74	....	— 39,0	SO. 1.	verm.
26.	332,14	0,0051	— 35,0	SW. 1.	bed. Regen.
27.	331,65	....	— 35,0	NW. 1.	bed. Regen.
28.	332.29	0,0389	— 36,0	NW. 3.	verm. Regen.
29.	328,93	0,0286	— 36,0	S. 2.	verm. Regen.
30.	327,08	....	— 36,0	SW. 2.	● verm. Reg.
M.	333,65	0,8112	— 32,7		

...den 6ten.
...den 20sten.

Ober-Inspektor Lohrmann.

Monat November 1834.

Bergamthaus Altenberg.

r. Fuß über dem Hofe, 2315,0 par. Fuß über der Nordsee.

emp.	Thermometer Centigr. frei im Schatten.			Regen-Menge	Wind.	Wetter.
Abds. 3h.	Morg. 9h.	Mitt. 12h.	Abds. 3h.	Pariser Zolle.	Mitt. 12h.	
Par. Linien.						
308,77	+ 4,8	+ 5,5	+ 4,5	0,1691	W. 4.	bed. Regen.
310,34	+ 5,0	+ 5,2	+ 4,9	....	W. 2.	bed.
310,85	+ 3,5	+ 5,3	+ 6,6	....	S. 1.	verm.
311,75	+ 9,2	+ 11,2	+ 9,8	....	SW. 1.	verm.
310,20	+ 9,8	+ 9,2	+ 9,1	....	S. 2.	verm.
308,99	+ 11,8	+ 13,4	+ 14,3	....	W. 2.	verm.
308,81	+ 11,5	+ 12,9	+ 12,0	....	SW. 2.	verm.
306,44	+ 11,6	+ 13,7	+ 13,7	....	SW. 2.	verm. Wstf.
305,86	+ 6,5	+ 8,9	+ 8,9	....	W. 1.	verm.
307,01	+ 7,3	+ 7,8	+ 7,8	....	W. 1.	verm.
309,20	+ 2,8	+ 3,6	+ 3,4	....	W. 1.	bed. Nbl.
311,95	— 4,4	— 4,2	— 4,1	0,1177	NO. 2.	verm. Schnee.
311,07	— 5,4	— 4,8	— 4,3	....	O. 1.	heit.
310,91	— 5,3	— 4,3	— 3,9	....	O. 1.	bed.
310,26	— 5,7	— 2,3	— 1,9	0,0075	O. 1.	verm. Schnee.
308,00	— 0,4	— 0,3	— 0,5	0,0235	N. 2.	verm. Schnee.
306,43	— 1,1	+ 0,3	+ 0,7	0,1316	W. 2.	bed. Schnee.
308,59	— 3,6	— 3,2	— 3,6	....	N. 1.	bed.
311,76	— 3,5	— 3,2	— 3,6	....	W. 2.	bed. Nbl.
309,80	— 8,5	— 6,4	— 5,8	....	O. 5.	bed. Nbl.
308,23	— 3,7	— 2,8	— 2,7	....	SO. 5.	heit.
308,26	+ 1,9	+ 3,2	+ 3,9	....	SW. 1.	bed. Dnst.
308,21	+ 0,8	+ 2,5	+ 1,5	....	W. 1.	bed. Nbl.
310,31	— 2,8	— 3,1	— 3,2	....	NW. 1.	bed. Nbl.
308,41	— 4,9	— 4,0	— 4,5	....	SW. 3.	bed. Nbl.
306,59	— 2,4	— 1,8	— 1,4	....	SW. 2.	bed. Nbl.
307,63	— 3,9	— 3,2	— 3,8	....	SW. 2.	bed. Nbl.
307,30	+ 0,8	+ 0,9	+ 1,1	0,0920	W. 3.	verm. Reg.
303,71	+ 1,4	+ 0,5	— 2,3	0,0164	S. 2.	verm. Reg.
302,64	+ 1,8	+ 2,4	+ 2,1	....	SW. 2.	verm.
308,59	+ 1,16	+ 2,10	+ 1,94	0,5578		

Bergm. Schütz.

ordsee.

Centigr. frei im Schatten.				Regen-Menge
Ab. 3h.	Mb. 9h.	höchster Stand.	tiefster Stand.	Par. Zoll.
+ 4,69	+ 3,64	+ 16,5	— 7,5	0,6526

Hauptm. Dreverhoff.

December 1834.

) par. Fuß über der Nordsee.

Tage.	Morg. 6h.	ive	Regen-Menge. Par. Zolle.	Wasserst. der Elbe in Dresden. Dresdner Zolle.	Wind. Mitt. 12h.	Wetter.
	Par. Linien.					
1.	330,17		0,1994	— 35,0	W. 2.	verm. Regen.
2.	328,79		0,2576	— 35,0	W. 3.	verm. Regen.
3.	330,38		0,0011	— 34,0	NW. 1.	verm. Regen.
4.	335,47		....	— 33,0	Still.	verm.
5.	336,69		....	— 32,0	W. 1.	verm. Nbl.
6.	337,13		....	— 29,0	SO. 1.	verm.
7.	337,22		....	— 24,0	S. 1.	hell.
8.	335,17		0,0123	— 18,0	SW. 1.	☽ verm. Regen.
9.	334,51		0,0636	— 21,0	W. 4.	verm. Regen.
10.	336,17		....	— 23,0	NW. 1.	verm. Regen.
11.	337,32		0,0117	— 25,0	NW. 2.	verm. Regen.
12.	338,98		....	— 27,0	NW. 1.	verm.
13.	339,31		....	— 28,0	NO. 1.	verm.
14.	339,60		....	— 28,0	O. 1.	bed.
15.	339,97		0,0196	— 29,0	Still.	bed. Reg. Schn.
16.	336,90		0,1333	— 30,0	NW. 1.	○ b. Schn. R. R.
17.	328,55		....	— 32,0	NW. 2.	bed. Reg. Schn.
18.	331,33		0,1638	— 31,0	NO. 1.	bed. Reg. Schn.
19.	335,39		....	— 33,0	N. 2.	verm. Regen.
20.	335,04		0,0909	— 33,0	NW. 1.	verm. Schnee.
21.	334,74		0,1553	— 33,0	NW. 1.	verm. Rg. Schn.
22.	334,32		0,1509	— 35,0	NW. 1.	verm. Rg. Schn.
23.	331,77		....	— 34,0	N. 1.	☾ verm. Schn.
24.	335,19		0,0569	— 31,0	NW. 1.	verm. Schnee.
25.	332,53		0,0315	— 35,0	W. 2.	bed. Regen.
26.	337,28		0,0011	— 39,0	NW. 1.	verm. Schnee.
27.	338,75		....	— 36,0	W. 1.	bed. Regen.
28.	340,68		....	— 38,0	NW. 1.	bed.
29.	340,14		....	— 36,0	SO. 1.	hell.
30.	337,23		....	— 36,0	O. 1.	● hell.
31.	335,74		0,0242	— 39,0	O. 1.	verm. Regen.
M.	335,56		1,3732	— 31,35		

den 2ten.
den 30sten.

Ober-Inspektor Lohrmann.

Monat December 1834.

Bergamthaus Altenberg.

...r. Fuß über dem Hofe, 2315,0 par. Fuß über der Nordsee.

...emp.	Thermometer Centigr. frei im Schatten.			Regen-Menge	Wind.	Wetter.
Abds. 3h.	Morg. 9h.	Mitt. 12h.	Abds. 3h.	Pariser Zolle.	Mitt. 12h.	
Par.-Linien.						
304,63	+ 1,1	+ 1,3	+ 1,1	0,2354	S. 2.	verm. Reg.
303,53	+ 2,6	+ 2,6	+ 2,4	0,3081	SW. 4.	verm. Reg.
307,97	+ 1,2	+ 0,6	+ 0,4	0,0735	NW. 4.	bed. Reg. Nbl.
311,11	+ 0,4	+ 1,2	+ 1,3	....	NW. 1.	verm.
311,70	+ 2,3	+ 4,6	+ 4,4	....	SW. 2.	bed.
312,39	+ 4,5	+ 7,7	+ 7,5	....	SW. 3.	hell.
312,48	+ 8,3	+ 9,6	+ 8,5	....	SW. 2.	hell.
310,21	+ 6,5	+ 4,4	+ 3,5	....	W. 2.	bed.
309,80	— 1,3	— 0,2	— 0,4	0,2418	W. 4.	bed. Rg. Schn.
311,04	— 1,6	— 1,5	— 1,3	....	NW. 1.	verm.
311,79	— 1,7	— 1,4	— 1,5	....	N. 3.	b Schngst. Nbl.
312,59	— 2,9	— 3,1	— 3,2	....	N. 1.	bed.
313,39	— 4,5	— 4,3	— 4,4	....	N. 1.	bed. Nbl.
313,74	— 3,4	— 2,7	— 2,8	....	N. 1.	verm. Nbl.
312,79	— 5,8	— 2,3	— 1,8	....	N. 1.	hell, Dstf.
310,64	— 2,2	— 1,9	— 2,3	0,0738	N. 3.	bed. Schn. Nbl.
303,13	— 1,7	— 1,5	— 1,6	0,2611	N. 3.	bed. Schnee.
308,92	— 1,7	— 1,9	— 3,2	....	N. 1.	bed. Nbl.
309,13	— 6,4	— 5,3	— 4,8	0,0193	N. 3.	b. Sch. Gitteis.
309,29	— 6,3	— 5,4	— 6,1	0,0513	N. 4.	bed. Schnee.
309,11	— 6,2	— 2,8	— 2,9	0,0172	N. 2.	bed. Schn. Nbl.
309,38	— 1,8	— 2,2	— 2,7	0,0428	N. 4.	bed. Schnee.
309,15	— 5,6	— 6,1	— 6,8	....	ND. 4.	verm.
309,97	— 5,8	— 5,5	— 5,4	0,0299	N. 4.	bed. Schn. Nbl.
308,87	— 1,3	— 1,2	— 1,9	....	N. 5.	bed. Nbl.
312,35	— 4,3	— 5,4	— 6,3	....	ND. 3.	verm. Dstf.
313,64	— 1,8	— 0,8	— 1,6	....	ND. 3.	bed. Nbl.
315,01	— 3,8	— 1,8	— 2,4	....	N. 1.	bed. Nbl.
313,45	— 2,6	— 1,8	— 2,3	....	W. 2.	hell.
311,21	— 1,7	— 0,8	— 1,2	....	W. 4.	hell.
310,80	+ 3,1	+ 3,4	+ 3,6	0,1134	W. 1.	bed. Regen.
310,42	— 1,43	— 0,79	— 1,10	1,4676		

Bergm. Schütz.

...rdsee.

...entigr. frei im Schatten.				Regen-Menge.
Ab. 3h.	Ab. 9h.	höchster Stand.	tiefster Stand.	Par. Zoll.
+ 1,42	+ 0,87	+ 6,4	— 5,2	1,7517

Hauptm. Dreverhoff.

…achsen, 1834.

…der Nordsee.

…eiligen Thermometers frei im Schatten.

Monat.	Mg. 6h.	3h.	Ab. 6h.	Ab. 9h.	Ab. 12h.	höchster Stand im Monat.	tiefster Monat.
	Par. Z… u. Linie…						
Januar..	27. 7,…	…,96	+ 3,65	+ 3,51	+ 3,36	+13,2	— 3,8
Februar .	28. 0,…	…,74	+ 1,45	+ 0,17	+ 0,15	+14,8	— 9,8
März ...	27. 11,…	…,27	+ 4,81	+ 2,75	+ 2,13	+14,1	— 6,0
April ...	» 10,…	…,06	+ 9,46	+ 6,83	+ 5,24	+24,8	+ 0,8
Mai	» 9,…	…,37	+18,58	+14,47	+13,40	+31,0	+ 2,5
Juni	» 9,…	…,27	+20,90	+16,91	+15,15	+31,7	+ 8,2
Juli	» 9,…	…,17	+25,68	+20,82	+19,03	+32,6	+11,2
August ..	» 8,…	…,09	+23,04	+18,91	+17,08	+31,5	+ 9,4
September	» 10,…	…,74	+18,20	+14,05	+12,44	+31,8	— 1,3
Oktober ..	» 9,…	…,41	+10,25	+ 8,79	+ 7,98	+23,3	+ 0,4
November	» 9,…	…,22	+ 5,45	+ 4,53	+ 3,42	+21,5	— 5,3
December	» 11,…	…,00	+ 2,86	+ 2,37	+ 1,16	+ 9,9	— 5,5
Mittel...	27. 10,…	…,44	+12,03	+ 9,51	+ 8,38	+32,6	— 9,8

Monat.	Regen-Menge.	…richtungen.					
		….	S.	SW.	W.	NW.	Stille
	Pariser Zolle.	…e.	Tage.	Tage.	Tage.	Tage.	Tage.
Januar..	3,6413…		2	2	12	4	4
Februar .	0,5050…		1	1	6	1	6
März ...	1,1976…		1	1	9	9	4
April ...	0,9868…		3	2	3	13	7
Mai	1,6371…		1	.....	15	7	2
Juni....	4,1937…		2	4	12	7	3
Juli	3,9699…		6	2	8	1	4
August ..	2,4945…		2	3	14	.....	4
September	0,8848…		1	5	9	7	5
Oktober ..	1,0530…		4	4	11	7	4
November	0,8112…		2	5	5	6	4
December	1,3732…		1	1	6	12	2
Mittel...	22,7481…		26	30	110	74	49

Ober-Inspektor Lohrmann.

Bergamtshaus Altenberg.

ariſer Fuß über dem Hofe und 2315,0 Pariſer Fuß über der Nordſee.

	Barom. bei 0° Temp.			Hunderttheil. Thermometer frei im Schatten.			Regen-Menge.
	Mg. 9h.	Mg. 12h.	Ab. 3h.	Mg. 9h.	Mg. 12h.	Ab. 3h.	
	Par. Zoll u. Linien.	Par. Zoll u. Linien.	Par. Zoll u. Linien.				Pariſer Zolle.
..	25. 7,19	25. 7,07	25. 7,14	— 0,69	+ 0,01	— 0,20	4,0102
..	» 10,86	» 10,76	» 10,66	— 1,16	+ 0,36	— 0,05	0,6109
..	» 9,83	» 9,88	» 9,67	— 0,85	+ 0,54	+ 0,45	1,1504
..	» 9,23	» 9,21	» 9,12	+ 3,06	+ 4,28	+ 4,56	1,4883
..	» 9,66	» 9,64	» 9,50	+ 12,99	+ 14,27	+ 14,38	2,0983
..	» 9,74	» 9,72	» 9,62	+ 15,62	+ 16,44	+ 16,99	4,7487
..	» 9,84	» 9,84	» 9,64	+ 19,58	+ 21,04	+ 21,41	3,8131
..	» 8,92	» 8,88	» 8,75	+ 16,97	+ 18,56	+ 18,83	3,5688
..	» 10,89	» 10,88	» 10,74	+ 13,75	+ 15,30	+ 15,55	1,6098
..	» 8,91	» 8,82	» 8,69	+ 6,50	+ 7,89	+ 7,84	1,7736
..	» 8,83	» 8,72	» 8,59	+ 1,16	+ 2,10	+ 1,94	0,5578
..	» 10,51	» 10,43	» 10,42	— 1,43	— 0,79	— 1,10	1,4676
..	25. 9,53	25. 9,49	25. 9,38	+ 7,12	+ 8,33	+ 8,38	26,8973

Bergm. Schütz.

hnung.

Fuß über der Nordſee.

rm. frei im Schatten.			Regen-Menge.
2h.	Ab. 3h.	Ab. 9h.	
			Pariſer Zolle.
,40	+ 3,31	+ 2,37	2,8713
,35	+ 3,37	+ 0,25	0,5923
,21	+ 4,45	+ 2,42	1,2568
,75	+ 9,63	+ 6,01	1,7414
,31	+ 18,65	+ 14,06	1,9459
,88	+ 21,31	+ 16,70	2,5258
,68	+ 26,77	+ 20,47	3,0730
,10	+ 24,09	+ 18,97	2,5511
,06	+ 19,94	+ 13,98	0,2633
,76	+ 11,42	+ 8,20	1,3627
,52	+ 4,69	+ 3,64	0,6526
,69	+ 1,42	+ 0,87	1,7517
,89	+ 12,42	+ 8,99	20,5879

iptm. Dreverhoff.

Annalen
der Erd-, Länder- und Völkerkunde.

XI. Band. Berlin, den 31. Januar 1835. Heft 4.

Mexicanische Alterthümer.

Von

A. von Humboldt.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

Die Archäologie eines Continents, den wir den neuen zu nennen pflegen, die Spuren der Civilisation amerikanischer Urvölker sind erst wieder, seit dem Anfange dieses Jahrhunderts, ein Gegenstand gründlicher Untersuchung geworden. Sie hatten, eilf Jahre nach Columbus Tode, als, an der Küste von Yucatan, Hernandez de Cordova die ersten großen Bauwerke von Stein (Tempel, mit Sculptur geziert) erblickte, ein lebhaftes Interesse in Spanien und Italien erregt. Dies Interesse ward gesteigert, als die Conquistadores in Südamerika bis zu dem Hochlande von Tiahuanaco, Couzco und Quito vordrangen, wo sie, dem National-Cultus geweihte, Denkmäler, Wohnungen der Incas (Heliaden), öffentliche Bäder und steinerne Caravanserais, durch Kunststraßen verbunden, fanden, die, in einer Länge von fast 300 geographischen Meilen, auf Bergrücken von zehn bis vierzehn Tausend Fuß Höhe, fortliefen. Da die ersten Geschichtschreiber der blutigen Eroberung und späteren friedlichen Ansiedelung der Europäer, Mönche und rohe Kriegsleute waren, so haben Hyper-Kritik und die sogenannte philosophische Strenge des achtzehnten Jahrhunderts, aus vornehmem Dünkel, Alles abgelaugnet, was die Reisenden selbst gesehen und mit naiver Einfachheit erzählt hatten. Das oberflächliche Werk eines gelehrten und geistreichen Mannes, Robertson's Geschichte von Amerika, trug besonders dazu bei, dieser Methode des bequemeren Ablaugnens Eingang zu verschaffen, und erst seit den letzten drei Jahrzehenden, in denen der Neue Continent zugänglicher geworden, glückte es einigen Reisenden, welche die Reste jener Denkmäler untersucht, jene Kunststraßen gemessen, jene Sculpturen in spröden, widerstrebenden Massen von Porphyr und Diorit, abzuzeichnen begonnen haben, allmälig wie-

der das Interesse für die, sich entwickelnde, Kunst der Urvölker Amerika's (eines vom übrigen Menschengeschlechte lange getrennten Stammes) zu erwecken und an das zu erinnern, was man nie hätte vergessen sollen, da es schon in dem classischen Zeitalter des Pomponius Laetus, des Bembo und Anghiera, die Einbildungskraft vieler, mit römischer und griechischer Kunst vertrauten, Männer lebhaft beschäftigt hatte.

Wenn ich heute die Aufmerksamkeit der Leser auf alte amerikanische Monumente zurückführe, so ist es, um ein Unternehmen bekannter zu machen und zu empfehlen, welches den architektonischen und plastischen Werken der Ingeborenen von Anahuac (dem Hochlande von Mexico) gewidmet ist, und Alles verheißt, was man in archäologischer und pittoresker Hinsicht von einem ausgezeichneten Künstler erwarten darf. Der Architekt Herr Nebel, aus Hamburg gebürtig, hat, nachdem er seine Studien in Italien vollendet, mit lobenswerthem Eifer, unter den mannichfaltigsten Beschwerden, fünf Jahre lang die Reste mexicanischer Bauwerke und Sculpturen aufgesucht, von denen einige, z. B. die Treppen-Pyramiden von Papantla, in dem Staate von Veracruz, und von Xochicalco (zwischen Cuernavaca und Miacatlan, auf dem westlichen Abhange der Cordillère), fast ganz unbekannt waren. Das erste dieser merkwürdigen Denkmäler (ein Gotteshaus, teocalli) liegt, westlich vom Rio Tecolutla, gleichsam in dem Dickicht eines Waldes der heißen und ewig feuchten Zone, am Fuße der östlichen Cordillere, verborgen. Den Indianern der Küstengegend allein bekannt, wurde die Pyramide von Papantla von Jägern spanischer Abkunft, um das Jahr 1775, zufällig entdeckt. Herr Nebel mußte sich mehrere Tage damit beschäftigen, die Stufen der Pyramide von den baumartigen Tropengewächsen reinigen zu lassen, welche sie verdeckten und die Messungen hinderten. Demselben Reisenden verdanken wir den Grundriß der sonderbaren, von Säulen unterstützten Bauwerke, welche auf einem Hügel, südöstlich von Zacatecas, zusammengedrängt sind, und für eine schon weit entwickelte, viel bedürftige Civilisation zeugen.

Die bildende Kunst der Völker, die wir Barbaren nennen, kann nicht Anmuth und Schönheit darbieten. Ihr Studium wird nicht empfohlen, weil sie ein inneres höheres Leben in äußern Formen wiedergiebt. Die bildende Kunst, selbst bei den rohesten Nationen, gewährt ein Interesse anderer Art, ein historisches, das mit der Geschichte des Menschengeschlechts, seinen Verzweigungen, der allmäligen Entwickelung des Sinnes für Verhältniß und geometrische Formen, für wirkliche oder symbolisirende Nachbildung des Organischen, für Auffassung des Bedeutungsvollen und Edeln in der menschlichen Gestalt innigst zusammenhangt. Der Zweck eines solchen Studiums mag daher immer in äußerer genannt werden, er umfaßt nicht minder, was in ewigem,

befruchtendem Wechselverkehr mit einander steht, den Cultus (das religiöse Leben der Völker) und das mehr oder minder glückliche Schaffen eigenthümlicher Kunstformen; die traditionelle Symbolik und das endliche Erwachen einer freien, aus der innern Empfindungsweise hervorgerufenen, plastischen Thätigkeit. In den Bildwerken der Azteken suchen wir nicht das Heitre und Erfreuliche, so wenig als in der Sculptur der süd- und ostasiatischen Völker, die an Civilisation den amerikanischen weit überlegen sind. Klein erschien von jeher der Erdraum, in dem das Erfreuliche, Edle, Ideale der Form herrschend war. Wie schwindet es rasch östlich vom Halys, gegen die Semitischen Stämme hin, in den Sitzen alter Menschen-Cultur, unter den Babyloniern und Phöniciern, dann in den Hochebenen und südlichen Thälern von Iran, oder jenseits der Pentapotamie, wo Indische Geistesbildung durch den Buddhismus bis in die ferne Asiatische Inselwelt gedrungen ist. Das vergleichende Sprachstudium, eine der herrlichsten Bestrebungen unseres Zeitalters, bietet, wie das allgemeine Studium der Kunst, ein zwiefaches Interesse dar, ein inneres, das den organischen Bau der Sprache umfaßt, und ein äußeres historisches, welches die Abstammung und früheren Wanderungen der Volksstämme berührt. Die Zeiten sind vorüber, wo man die Idiome roher Völker ohne Schrift und Literatur (inculti sermonis horrorem), und die Bildwerke ungriechischer Stämme einer gleichen Verachtung Preis gab.

In der Neuen Welt hat sich der Strom der Völker von Nordwest gegen Süden bewegt. Man verfolgt diesen Strom von dem See Timpanogos und von den Casas Grandes am Rio Gila bis zur Laguna de Nicaragua hin. Die Tolteken erscheinen im siebenten, die Azteken im eilften Jahrhunderte in Anahuac. Ob ein Nebenzweig des Toltekischen Hauptstammes gegen Osten zog und dort, in der Oberen Luisiana, zwischen dem Ohio und den großen Canadischen Seen (Breite 39° bis 44) jene polygonischen Umwallungen und conischen Grabhügel aufführte, die noch jetzt um so mehr in Erstaunen setzen, als sie Skelette einer sehr kleinen Menschenrace enthalten, bleibt überaus zweifelhaft. Die gegenseitige Abhangigkeit mehrerer Centralpuncte aufkeimender Civilisation sind in Amerika, wie in Inner-Asien, schwer zu bestimmen. Diese dämmernden Lichtpuncte waren: Cibora und Quivira bei Neu-Mexico, ein nördliches Dorado, in dem noch im 16ten Jahrhunderte der Mönch Marcus von Nizza einen bärtigen, das Kreuz anbetenden, König, Tatarax (eine Art Priester Johannes) suchte; Anahuac, oder das tropische Gebirgsland der Tolteken und Azteken; das Cochenillereiche Oaxaca, wo sich der Trauer-Palast von Mitla (Miquitlan) erhebt; Teochiapan, Guatimala und Nicaragua, wo die berühmten Ruinen von Copan, Peten, Utatlan nnd Santo Domingo Palenque (einst

Culhuacan der Tzendalen) liegen; südlich von der Landenge von Panama das Reich des Mupscas (Cundinamarca oder Neu-Granada), wo ein geistliches und ein weltliches Oberhaupt waren; die Hochebenen von Quito, Couzco und Titicaca. Ackerbauende Völker, von Priestergewalt und politischen Institutionen bedrückt, die der Ausbildung des Einzelnen, nicht dem materiellen Wohlstande und einer Cultur der Masse, wie wir sie in Ägypten, bei den Rasenern (Etruskern) und in Tübet sehen, hinderlich waren, bewohnten nur den gebirgigen Theil des Neuen Continents, der Asien gegenüber liegt. In dem östlichen, ebenern Theile schwärmten Jägervölker, von roher Gesittung, umher. Der Übergang vom Jagdleben zur festen Ansiedelung war um so schwerer, als der Mangel milchgebender Hausthiere in America das Hirtenleben unmöglich machte. Der hier bezeichnete Contrast, einer der wichtigsten Grundzüge der Geschichte jenes Welttheils, übt noch gegenwärtig einen mächtigen Einfluß auf die Schicksale der amerikanischen Staaten aus. Im Westen bilden die ackerbauenden Urbewohner einen wichtigen Theil der Bevölkerung. Die europäischen Ansiedler sind nur der alten Civilisation gefolgt; sie haben alten mexicanischen und peruanischen Städten neue Namen gegeben. Im Osten sind dagegen die wilden Jägervölker zurückgedrängt und dem gänzlichen Untergange nahe gebracht worden. Die weiße und africanische Race und ihre Gemische bilden allein die Bevölkerung in Nord-America und Brasilien. Die Staaten, gegen welche Cortez und Pizarro gekämpft, existirten aber nicht, als scandinavische Seefahrer, im Anfange des 11ten Jahrhunderts, Winland entdeckten. Die Cultur und Verbreitung ackerbauender Völker, welche die Spanier im westlichen Alpenlande fanden, war kaum 300 Jahre alt. Hätte die scandinavische Entdeckung des nördlichen America's dauernde Folgen gehabt, so würde der Zustand der europäischen Ansiedelungen ganz von dem verschieden sein, der jetzt die östlichen und westlichen Theile jenes Continents charakterisirt.

Von den großen Bauwerken, die Herr Nebel gezeichnet, sind einige, die Pyramiden von Cholula (Cholollan) und Papantla, wahrscheinlich toltekischen und also älteren Ursprungs, als die Entdeckungsfahrten von Biarn und Leif Erikson. Die erstere dieser Pyramiden, welche 1350 Fuß lang und 178 Fuß hoch ist, war nach dem Muster des wohl orientirten Teocalli's von Teotihuacan, unfern des See's von Tezcuco, erbaut. Die Zeichnungen des Architekten Nebel, den wir die Freude gehabt haben, vor wenigen Wochen in unseren Mauern zu besitzen, sind aber nicht bloß von geometrischer Genauigkeit und charakteristisch treu in Auffassung des eigenthümlichen Styls der Basreliefs und anderer Sculpturen, sie haben auch einen großen künstlerischen Werth in landschaftlicher Hinsicht. Die üppige Fülle und der wilde

Reichthum der Vegetation, die Physiognomik der Tropen-Gewächse das ganze Naturleben des Erdraumes, wo jene Völker ihre sonderbaren Bauwerke aufgeführt, sind mit bewundernswürdigem Talente dargestellt. Ansichten neuer, von den Spaniern gegründeter, Städte, Costüme und Scenen des häuslichen Lebens sind den archäologischen Gegenständen beigesellt, und nach den Proben colorirter Lithographien zu urtheilen, welche Herr Nebel hier vorgezeigt, werden seine sorgfältig ausgeführten Zeichnungen, wie seine geistreichen Skizzen, befriedigend auf Stein übertragen werden. Das Werk selbst wird in Paris, in zehn Heften, jedes Heft zu fünf Lithographien, unter dem Titel: Voyage archéologique et pittoresque dans la partie la plus intéressante du Mexique, erscheinen. Ich benutze um so freudiger diese Gelegenheit, die verdienstvolle Arbeit eines deutschen Architekten anzuzeigen, als ich selbst in meinem Werke: Ansichten der Cordilleren, und Monumente der Urvölker des neuen Continents (70 Kupfertafeln, Folio) längst schon den lebhaften Wunsch geäußert habe, meine eigenen unvollkommenen Darstellungen durch genauere, von einem ausgebildeten Künstler, im Angesicht der Monumente entworfene Zeichnungen ersetzt zu sehen.

Der Text, welcher Hrn. Nebel's graphische Arbeit begleitet, hat, neben seiner Kürze, noch ein anderes Verdienst, das ich nicht verschweigen darf. Hr. Nebel hat mit richtigem Sinne gefühlt, der Zweck seines Buches sey, zu zeigen, was die, aus dem alten, unbekannten Huehuetlapallan und Aztlan ausgewanderten Volksstämme an Bauwerken und Idolen ihres gemeinsamen Cultus hervorgebracht: er hat in Mexico nur Mexicanisches, (Toltekisches und Aztekisches) gesehen, und wird die Leser nicht mit Discussionen über den Ursprung des amerikanischen Menschengeschlechts, über phönizische, galische und chinesische Colonien (aus Fousang), über die Atlantis des Plato (in deren Poseidonischer Burg neuerlichst ein scharfsinniger Literator den Plan zu der erst 1325 erbauten, aztekischen Stadt Mexico erkannt hat) langweilen.

Alte Geographie.

Über die Inseln und die Rennbahn des Achilles.

(Vorgetragen in der Gesellschaft für Erdkunde am 3. Januar 1835.)

Wenn der arabische Montesquieu, wie Herr Josef von Hammer ihn sehr schön nennt, Ibn Chaldûn, als die drei Stützen der Reiche, das Schwert, das Geld und die Feder nennt, so kann man diesen drei Stützen auch eine weltgeschichtliche oder erdgeschichtliche Bedeutung zuschreiben.

Zwei Arten von Eroberungen sind über den Erdboden geschritten: die eine, welche rauchendes Menschenblut und rauchende Menschenwohnungen hinterlassen; die andere, welche grünende Saatfelder und blühende Städte gegründet hat. Dem Schwerte gehört die erste der Eroberungen an; dem Gelde und dem dadurch begründeten Handel, so wie der geflügelten Feder oder richtiger dem geflügelten Worte und der daraus hervorgehenden Belehrung der Völker kommt die zweite Art der Eroberung zu. Noch jetzt liegen in Schutt und Trümmern unzählige blühende Städte Mittelasiens, welche die Raubzüge der Mongolen verwüstet haben. Dagegen blühen noch jetzt die Pflanzstädte der Föniker und Karthager im Südwesten Europa's, und die großen Handels-Gesellschaften von England und Holland haben im Südosten Asiens Städte gegründet, welche immermehr europäische Bildung und die Segnungen des Christenthums in diesen Gegenden verbreiten. Durch das belehrende Wort hat Buddha sich 270 Mill. Anhänger, Jesus 260 Mill. und Mohammed 120 Mill. gewonnen. Wenn der heilige Seher ausruft: „Soll denn das Schwert ohne Ende fressen?", so kann man sich freuen, daß Handel und Lehre über das Schwert den Sieg errungen haben. Salomon, dessen friedliche Handelsschiffe gen Osten bis nach Indien und Ofir gingen, lebt fast mehr im Munde jener östlichen Völker, als der sieggekrönte makedonische Alexander, obgleich letzterer an 700 Jahr unserer Zeit näher. Die beiden Hälften der neu entdeckten Welt wurden nicht nach ihren blutigen Eroberern Cortez und Pizarro genannt, sondern nach dem Manne, dessen Feder ihre Urwälder und Savannen beschrieb, so daß wir statt eines Corteſia und Pizarria die beiden Amerika haben.

Doch es giebt auch einen edleren Gebrauch des Schwertes, als gegen fühlende Menschenherzen, nämlich gegen die Raubthiere des Wal-

des und der Wüste. Bis auf späte Jahrtausende haben sich die Sagen des Nimrod und des Herakles erhalten, dessen Säulen im Westen des Mittelmeeres sich noch eben so stolz erheben, wie die Salomonsberge im Osten am Abfalle des persischen Hochlandes gen Indien. Unter den Helden der Vorwelt blüht auch unsterblich Achilleus, ungestüm in der Schlacht, aber mild und freundlich im Frieden, Freund des Gesanges und der Leier, ein jugendlicher Held wie der nordische Sigurd oder der deutsche Siegfried.

Als im sechsten Jahrhundert vor Chr. die Milesier Pflanzstädte am Pontus anlegten, verpflanzte sich auch der Name des Achilleus nach den nördlichen Gestaden des Schwarzmeeres. Von der Gegend von Troja versetzte man sein Grab nach zwei Inseln dieser Gewässer, deren erste am Ister, bei den Alten Leuke oder (das weiße Eiland genannt wird von der Menge der sich dort aufhaltenden weißen Seevögel. [1]) Die andere dieser Inseln wird an die Mündung des Borysthenes gesetzt, und heißt deshalb Borysthenis, aber aus Verwechselung oft auch Leuke. Herr Staatsrath Köhler in Petersburg hat eine ungemein gründliche Abhandlung über diesen Gegenstand geschrieben: Mémoire sur les îles et la course consacrées à Achille dans le Pont-Euxin, St. Petersbourg 1827. 4to. 292 Seiten, nebst zwei Karten und einer Kupfertafel.

Da die Milesier die Mündungen der Donau zu Niederlassungen benutzten [2]), diese Mündungen aber flaches Ufer haben, so erbauten sie wahrscheinlich als Landmarke auf der Insel Leuke vor diesen Ausflüssen ein hohes Gebäude, einen Tempel, und wem konnten sie ihn hier an der europäisch-mysischen (mösischen) Küste besser widmen, als dem tapfersten Helden vor Troja an der asisch-mysischen Küste, dem Achilleus. Darum nennt Alkaios [3]), der kurz nach der Gründung dieser Pflanzstädte lebte, den Achilleus Herrscher von Skythien, das in früherer Zeit bis zu den Mündungen der Donau ausgedehnt wurde, wie bei Herodotos IV, 99. sich findet.

Der ersten Niederlassung zu Istros um 650 v. Chr. folgte mehr gegen Norden die von Olbia und Odessos um 550, endlich gegen Süden die von Kalatis um 512 und von Appollonia um 500. So entstand jener berühmte Bundesstaat von 5 Städten, die Pentapolis in Mösien, als Gegensatz der Pentapolis in Kyrene.

I. Leuke, die Achillesinsel, an der Ister-Mündung jetzt Ilan Adassi (d. h. Schlangeninsel) eine bis 100 Fuß hohe bräunliche Kalkklippe mit wenig Dammerde, mit 3 Brunnen, ohne Bäume, 45° 15′ 53″ N. 47° 46′ 14″ O. Ferro. 950 Klafter im Umfange.

So wie im Nibelungenliede und vorzüglich in der nordischen Sage

der schönste Held seiner Zeit mit der schönsten Heldenjungfrau (Brunhild) in geheimnißvoller Ehe gelebt hatte, so soll Achilles ebenfalls, die Blüthe der Helden, mit der schönsten Frau ihrer Zeit (Helena) in wunderbarer Ehe gelebt und mit ihr den Euforion erzeugt haben [4]), eine Sage, welche Göthe im zweiten Theil seines Faust benutzt hat, indem er aus der Verbindung des Faust mit der Helena ebenfalls den schönen Knaben Euforion hervorgehen läßt. Dieser Vermählung des Achilles mit Helenen, als einer seligen Verbindung in Liebe und Freude erwähnen alte Dichter und Erdbeschreiber, und jener Standbilder waren daselbst im Tempel errichtet. [5]) Deshalb wird auch diese Insel auf der Peutingerschen Tafel Insula Helena genannt, ein schöner Gegensatz zu einer andern Helena, in deren Bezirk ein neuerer Held sein Leben ausgehaucht hat. Kein Mensch bewohnte dieses Eiland, sondern die weißen Seevögel verrichteten allein den Tempeldienst. Jeden Morgen flogen sie zur See, benetzten ihre Flügel, besprengten den Boden des Tempels und scheuerten ihn mit ihren Schwingen trocken. [6]) Auch fanden sich auf dieser Insel verwilderte Ziegen, die von den Landenden dem Achilles zum Opfer gebracht wurden, und schwarze Schlangen.

Nach Köhler S. 85. hieß sie auf Karten des Mittelalters die Chazaren-Insel, da vor 900 bis nach 1300 die Chazaren vom Kaspisee bis zur Donau herrschten.

II. Borysthenis, die Achillesinsel an der Borysthenes-Mündung, jetzt Berezan (d. h. Birkenwerder) eine bis 60 Fuß hohe Insel, tiefer von weißem Thon, oben von rother Erde, ohne Bäume 46° 35′ 30″ N. 48° 57′ 17″ O. v. Ferro, 1020 Klafter im Umfange.

So wie die Griechen ihre Fahrten weiter gen Norden im Pontus ausdehnten, versetzten sie auch die Insel des Achilles weiter gegen Norden und verlegten das Grab des Achilles [7]) und seine Verbindung mit Ifigeneia dahin. Bei Homer kommt die Sage von der zur Ehre der Diana in Aulis geopferten Ifigeneia gar nicht vor, sondern bei dem Versuche Agamemnons sich mit Achilleus zu versöhnen, nennt er seine drei Töchter mit den bedeutungsvollen Namen: Goldrecht, Volkrecht, Hochherrscherin. [8]) Bei den Tragikern findet sich statt Ifianassa der Name Ifigeneia, die Hochgeborene. Es hatte sich nach und nach die Sage gebildet, daß Achilles der Bräutigam der Ifigeneia gewesen, und als Diana diese von Aulis Strand nach der Küste der tauriſchen Halbinsel versetzt, er derselben dahin gefolgt und sie aufgesucht habe. Er soll 5 Jahre lang um sie geweint haben, da sie zur Greifin geworden sei, und in einem Kessel geschlachtete Menschen gekocht habe. [9]) Eine spätere Sage erzählt: „Als die Zeit erfüllt war, versetzte Artemis die Ifigeneia nach der weißen Insel zum Achilles, verwandelte sie

in einen jugendlichen, unsterblichen Dämon und nannte sie statt Issigoneia Orilochia. Sie aber wurde Gemahlin des Achilleus." [10])

Aus den angeführten Stellen der Alten sieht man die Vermengung dieser 2 Achillesinseln. Ptolemaios ist in einem wunderbaren Widerspruch, indem er die Insel Leuke richtig bei der Küste von Niedermysien anführt [11]), dieselbe aber einige 20 Meilen N. O. schiebend in einerlei Breite ($47\frac{2}{3}°$) und fast einerlei Länge ($57\frac{1}{4}°$) mit der Insel Borysthenis ($57\frac{1}{2}°$) bringt, welche erstere eigentlich beim europäischen Sarmatien III, 5. aufgeführt sein müßte, weil hierher die Mündung des Borysthenes $48\frac{1}{3}°$ Br. und $57\frac{1}{2}°$ L. fällt; doch erwähnt Ptolemaios bei Mysien die Mündung dieses Flusses nochmals gegen Ende des Kapitels, da er Mysien, was er Anfangs des Kapitels nördlich vom Ister begränzen läßt, nachher bis zu der Borysthenes-Mündung ausdehnt. Übrigens vergrößert er in dieser Gegend die Länge um 9°, die Breite um 1°. (In Hinterindien steigt die Vergrößerung der Länge bis auf 60°).

Ammianos [12]) nennt die Insel Leuke eine taurische Insel und versetzt sie an den Mäotissee. Sie sei dem Achilles geheiligt, ohne menschliche Bewohner, aber mit weißen Vögeln bevölkert, die den Eisvögeln gleichen. In dem Tempel der Diana wären die Köpfe geopferter Menschen an den Wänden aufgehängt als immerwärende Denkmale tapferer Thaten. Wahrscheinlich ist diese Versetzung von Leuke nach Taurien daher entstanden, daß eine Stadt Achilleion an der engsten Stelle des Kimmerischen Bosporos auf der Küste Asiens lag. [13])

Wir kommen jetzt zu der Untersuchung, welche jetzige Insel dem borysthenischen Eilande entspricht. Mannert, in seiner Geographie der Griechen und Römer Th. IV. S. 229—231, erklärt sie geradezu für eine Erdichtung; ebenso Sickler, Th. I. S. 214. Köhler hält dafür die jetzige Insel Berezan, im Westen von Otschakow. Nach den Ortsbestimmungen des Ptolemaios, der sie $\frac{1}{4}°$ östlich von Borysthenis und nur $\frac{1}{6}°$ nördlich von der Achilles-Rennbahn setzt, so wie nach der neunten Karte des Agathodaimon scheint des Ptolemaios Leuke eine namenlose Insel zwischen der Kinburnzunge, dem alten Hekatewald, und der Nerung-Tendra zu sein, welche als weiße Sandinsel mit Recht Leuke heißen konnte. Ein Redner aus Prusa, der vor der Verfolgung der Christen unter Domitianus sich nach Olbia am Borysthenes flüchtete, Dion Chrysostomos, erzählt in seiner borysthenischen Rede, daß die Olbier den Homer auswendig wissen und vorzüglich den Achilles lieben und ehren [14]). Ihn selbst hielten die Olbier für einen Gesandten des Achilles. [15])

III. Dromos Achilleos, jetzt Tendra und Djarilgatsch. Plinius [16]) beschreibt die Halbinsel in Gestalt eines Schwertes, welches quer vor das Land gezogen ist (nicht wie Mannert meint, „eines gebogenen

Sübels") 80,000 Schritt (8 Meilen) lang. Mela sagt, daß ein Streif Landes durch eine schmale Wurzel mit dem Festlande zusammenhange und die Gestalt eines langen Dolches oder liegenden Schwertes habe[17]). Strabon[18]) vergleicht sie mit einer Binde, 1000 Stadien (25 Meilen) lang und höchstens 2 Stadien breit. Ptolemaios III, 5. giebt ihr eine Ausdehnung von fast 2 Längengraden, von 57° 50′ bis 59° 45′, nämlich im W. vom heiligen Vorgebirge, bis gen Osten zum Vorgebirge Myfarts; die Breitenlage der Landzunge ist 47½°, so daß die ganze Längen-Ausdehnung in dieser Breite etwa 23 Meilen betragen würde. Wenn wir nun wissen, daß Ptolemaios die Länge in dieser Gegend um 9° zu groß annimmt und die Breite um 1°, so trifft diese Achilles-Rennbahn auf die zwei schmalen Landzungen im Süden der Nogaischen Steppe, welche westwärts Tendra und ostwärts Djarilgatsch heißt. Die westliche Landzunge, welche bei den Alten eine ununterbrochene Fläche gewesen zu sein scheint, hat im Laufe der Zeiten eine Durchspülung oder vielleicht Einsenkung[19]) des Seebodens erlitten, indem ich auf einer russischen Seekarte des Schwarzmeers von 1804 die westliche Hälfte als Ostrog Tendra, d. h. Insel Tendra, die östl. Hälfte aber als Kossa Tendra, d. h. Landzunge Tendra finde. Allein seit 30 Jahren ist nach General v. Schubert's Karte von 1834, diese östl. Hälfte auch zur Insel geworden, obgleich die alten Namen Ostrog Tender (nicht Tendra) und Kossa Tendra beibehalten sind.

Die Verschiedenheit der Längen-Ausdehnung dieser Rennbahn bei Plinius und den Griechen Strabon und Ptolemaios läßt sich wohl so ausgleichen, das ersterer blos die Hälfte, entweder die Landzunge Tendra oder die östliche Djarilgatsch, letztere aber beide in Verbindung gerechnet haben.

Mit Unrecht halten die gelehrten Forscher Mannert IV. S. 227 und Sickler I. 215 die Halbinsel von Kinburn für die Rennbahn des Achilles. Kinburnzunge hieß der Hekate-Wald, wahrscheinlich nach der Sage, daß die Ifigeneia durch die Diana in die Hekate verwandelt sei[20]).

Diese Rennbahn nun steht mit der Entführung der Ifigeneia nach Tauris in enger Verbindung, indem Achilles sie dort lange gesucht und diese Landzunge durchirrt habe[21]). Nach andern Berichten aber ist diese Landzunge sein Turnplatz und seine Rennbahn gewesen[22]), weshalb sie Eüripides die schönstadigen Bahnen nennt[23]).

Herr Staatsrath Köhler führt S. 76 an, daß noch heut auf der Insel Leüke am Ister Trümmer des Achillestempel, als Kyklopengemäuer, sich finden, und 1824 ein Grab und griechische Münzen auf Tendra ausgegraben worden, als Admiral Greigh einen Leuchtthurm auf der Landspitze erbauen wollte. Endlich führt er S. 107 mehrere

Marmortafeln mit griechischen Inschriften an, die auf Achilles sich beziehen und alle auf der Insel Borysthenis, jetzt Berezan, im Westen von Otschakow gefunden worden sind. Da Ptolemaios nun außer Borysthenis auch noch Leuke in diese Breite ½° östlicher versetzt, so wäre es möglich, daß vielleicht auf einer namenlosen Insel im S. der Kinburnzunge, im N. der nordwestlichen Achillesbahn sich auch noch Spuren des Achillesdienstes in alten Denkmälern fänden, da ja im ganzen Pontus der Heroendienst der troischen Helden, vorzüglich des Achilles verbreitet war, z. B. auf der Küste Asiens am mäotischen Sunde[24]). Deshalb nennen einige auf Borysthenis gefundene Inschriften den Achilles mit Recht *Ποντάρχης*, Beherrscher des Pontus, so wie ein Held der Nibelungen als Beherrscher der Lüfte noch jetzt verehrt wird. Denn nach der mündlichen Mittheilung meines väterlichen Freundes, des verstorbenen Prof. Fichte, heißt in der Lausitz der wilde Jäger in der Luft noch jetzt der Berndietrich. Und so finden wir auch hier griechische und germanische Sagenkreise sich die Hand bieten.

Es ist überhaupt merkwürdig, wie weit sich das Reich der Sage in Raum und Zeit ausdehnt. Noch nach einem Jahrtausend lebt der gehörnte (hörnerne) Siegfried im Munde des Volkes bis an die Küsten der Nord- und Ostsee, und nach 1½ Jahrtausend soll Achilles Athen unter Kaiser Valens vor einem Erdbeben und bald darauf unter Arkadios vor Alarichs Angriff geschützt haben[25]), wie jetzt etwa die christlichen Heiligen vor Landplagen und Kriegsgefahren schützen.

Anmerkungen.

1) Dionys. Perieg. v. 544. *οὔνεκα οἱ κἀκ παρεσσι κινωπετα λευκα τετυκται. Κινωπετα* wird von Suidas *τα εν τω πεδῳ κινουμενα ἑρπετα*, Bodenkriecher, und von Passow wilde giftige Thiere, als Schlangen und Gewürm erklärt. Aber 1) müßte dann *δ* statt *τ* stehen, 2) würde selbst eine Form wie *κινησιπέδον* = *κινησιχθον* oder *πεδοκινεον* = *πεδοβαμον* mehr die Erde bewegend, als sich auf der Erde bewegend, heißen. Nun sind zwar Schlangen auf Leuke, weshalb sie im Mittelalter Fidonissi (*οφιδιων νησος*) und bei den Türken noch jetzt Ilan Adassi heißt; aber diese Schlangen sind schwarz und nicht giftig, ja weiße Schlangen giebt es überhaupt nicht. S. Köhler S. 76 und 85. Priscianus, der eine Übersetzer des Dionysios, hat v. 557. Pascit aves quoniam multas candore nivali, der andere, Avienus, hat unbestimmt v. 723. cana jugum. Der Scholiast des griechischen Dichters, nämlich Eustathios, nimmt ebenfalls Vögel an:

τα εν αυτη (Λευκη) κινωπετα ηγουν θηρια ορνεων, τουτ εστιν ορνεα, λευκα εισιν· τυχον μεν λαροι, κατα δε τινας πελαγιοι. Κινωπετα δε εστιν, ων ἡ κινησις εν τω πετεσθαι. Sonach wären κινωπετα wörtlich Schwebflieger. Aber 1) iſt das ι in κινεω lang, in κινωπετον dagegen kurz, 2) müßte es κινητετον heißen. Da nun Kallimachos an Zeus V. 25. von Landthieren, und Nikandros Theriaka V. 27. von Waldthieren, 190. vom Ichneumon und 488. von Schlangen dies Wort gebraucht, ſo meint Herr Prof. Bellermann, daß κινωπετον ſowie von κνωδαλον, κνωψ, von der Wurzel κναειν, κναπτειν, κνιζειν, knabbern, knappen, kneipen, knapſen, knipſen herkommt, und vergleicht ſehr ſcharfſinnig das eingeſchobene kurze ι mit dem ι in πιτυρον Kleie von πτισσειν ſchroten. Somit würde der Grundbegriff Freſſer, alſo Thier im Allgemeinen ſein, und wirklich erklärt es Heſychios ganz allgemein durch κνωδαλα und θηρια. Paſſow leitet es einfach von κινειν ab, wie ἑρπετον von ἑρπειν und προβατον von προβαινειν, ſo daß der Grundbegriff ein ſich bewegendes Geſchöpf, alſo ebenfalls Thiere im Allgemeinen ſein würde. Nur ſteht 1) das lange ι in κινεω, 2) das eingeſchobene π im Wege, denn bei ἑρπετον iſts in der Wurzel. — Die folgenden Stellen ſprechen bei Leuke alle von Vögeln.

Eurip. Iphig. Taur. v. 435. πολυορνιθον αιαν, λευκαν ακτην Αχιλληος.

Scholiaſt zu Pindar. Nem. IV, 80. erklärt Leuke vom πληθος των εννεοσσευοντων ορνεων.

Arrian. Peripl. p. 22: ορνιθες πολλοι αυλιζονται εν τη νησω, λαροι και αιδυιαι και κορωναι αἱ θαλασσιαι, το πληθος ου σταθμητον.

Skymnos Peripl. 45. Αχιλλεως νησος εχει πληθος χειροηθες ορνεων.

Ammian. XXII, 8. Leuce — ibi candidae aves nascuntur.

Clarke's travels in various countries of Europe, As. et Af. I. 25: The island itself obscured by the hazy atmosphere of the Black Sea, renders navigation dangerous, except when conspicuous by its white birds.

2) Herodot II, 33. Ιστριην οἱ Μιλησιων οικεουσιν αποικοι. Unter dem Schutze der Iſtrier mag auch die Inſel Leuke geſtanden haben.

3) Fragm. 49. edit. Matthiae. Αχιλλου ὁς τας Σκυθικας μεδες.

Ich gedenke bei dieſer Gelegenheit einer Stelle aus Paſſows griechiſchem Wörterbuch, die zur Wortgeſchichte von μεδω gehört. Mit Recht hält Herr Gh. R. v. M. (Karlſtr. 26.) Geſchichte der Wörter für ſehr bedeutend, und wenn man die Sprachgeſchichten mit Völkergeſchichten vergleichen kann, ſo die Geſchichte einzelner Wörter mit Lebensbeſchreibungen einzelner Menſchen. Wenn nun der geiſtreiche und vielbeleſene Paſſow ſagt, daß dieſes Wort erſt Sofokles zu dem homeriſchen μεδων

hinzugebildet zu haben scheine und daß es sonst nicht vorkomme, so muß bemerkt werden: 1) Alkaios lebte 150 Jahre vor Sofokles, 2) kommt es auch in einem Trinklied (Skolion) bei Athenaios XV. p. 694 vor: *Παν, ὃς Αρκαδιας μεδεις.* Jgen, Herrmann und Grotefend schreiben das Trinklied dem Pindar zu, der ein Zeitgenosse des Sofokles war.

4) Fotios Biblioth. 190. *διεξερχεται — ὡς Ἑλενης και Αχιλλεως εν μακαρων νησοις* (Leuke heißt auch Insel der Seligen, Pindar. Olymp. II. 144 — 144. in Verbindung mit Nem. IV., 79 — 81.) *πως πτερωτος γεγονοι, ὃν δια το της χωρης ευφορον Ευφοριονα ονομασαν.*

Statius Achilleis II. v. 270. 271. läßt die Deidameia sagen, daß er einst die Helena lieben werden: ipsa placebit Tyndaris.

Tzetzes zum Lykofron v. 174. sagt, das Achilleus nur im Traume mit Helene die Vermählung vollzogen habe: *κατ' οναρ ὁ Αχιλλευς μιγεις τῃ Ελενῃ.*

5) Paus. III, 19, 11. *εστιν εν τῳ Ευξεινῳ νησος κατα του Ιστρου εκβολας Αχιλλεως ἱερα, ονομα μεν τῃ νησῳ Λευκη. Ἑλενην δε Αχιλλει συνοικειν.*

Filostrat. Heroik. *το ἱερον ἱδρυται μεν προς τῃ Μαιωτιδι,* (also von der Ostseite des Eilandes) *τα δε ἡν αυτῳ αγαλματα Αχιλλευς τε και Ελενη ὑπο Μοιρων ξυναρμοσθεντες.*

6) Arriani Periplus p. 23. und Anomymi Peripl. p. 154.

7) Scholiast. Pindar. Nem. IV, 79. *Εστι δε τις επι του Ευξινου ποντου, καλουμενη Λευκη νησος, εις ἡν δοκει το Αχιλλεως σωμα ὑπο Θετιδος μετακομισθαι.*

Plinius H. N. IV, 26. Insula Achillis, tumulo ejus viri clara.

Mela II, 7. Leuce Borysthenis ostio objecta parva admodum et quia ibi Achilles situs est, Achillea cognomine.

Martian. Capella: Borysthenis, propter Achillis insulam ejus sepulcro celebratam.

8) Ilias IX, 145. *Χρυσοθεμις και Λαοδικη και Ιφιανασσα.*

9) Lykofron Kassandra, v. 195. f. —

Και την αφαντον ειδος ηλλουωμενην
γραιαν, σφαγειων ηδε γερνιβων πελας.

10) Liberalis Metamorf. 27. — *κατα δε χρονον ἑκνουμενον απωκισε την Ιφιγενειαν εις την Λευκην λεγομενην παρα τον Αχιλλεα, και αλλαξασα εποιησεν αυτην αγηρων και αθανατον δαιμονα, και ωνομασεν αντι της Ἰφιγενειας Ορειλοχιαν. εγενετο δε Αχιλλει συνοικος.* (Orilochia, Beiname der Artemis.)

11) Ptol. III, 10. ganz zu Ende: *Νησοι δε παρακεινται τῃ κατω Μυσιᾳ εν τῳ ειρημενῳ μερει του Ποντου, ἡ τε καλουμενη Βορυσθενις νησος και ἡ Αχιλλεως ἡ Λευκη νησος.*

12) Ammian XXII, 8. in der Mitte: Maeotidis lateri laevo Cherronesos est propinqua, coloniarum plena Graecarum. — Cae-

sorum capita fani parietibus praefigebant, velut fortium perpetua monumenta facinorum. In hac Taurica insula Leuce sine habitatoribus ullis, Achilli est dedicata. In quam si fuerint quidam forte delati, visis antiquitatis vestigiis, temploque et donariis eidem heroi consecratis, vesperi repetunt naves; aiunt enim, non sine discrimine vitae illic quemquam pernoctare. Ibi et aquae sunt et candidae aves nascuntur, halcyonibus similes.

13) Strabon XI, 2, 6. (pag. 494.) — *την Αχιλλειον καμπην, εν ᾗ το Αχιλλεως ἱερον. ενταυθα εστιν ὁ στενωτατος πορθμος του στοματος της Μαιωτιδος. 8. Καλειται δε οὑτως ὁ στενωπος επι του στοματος της Μαιωτιδος, απο των κατα το Αχιλλειον και το Μυρμηκιον στενων.*

Ptol. V, 9. *Αχιλλειον επι του στοματος της Μαιωτιδος.*

14) Dion. Chrys. XXXI. *δια την προς τον Αχιλλεα ευνοιαν. τουτον γαρ ὑπερφυως τιμωσι, και νεων τον μεν εν τῃ νησῳ τῃ Αχιλλεως καλουμενῃ ἱδρυνται.*

15) ebendaſelbſt: *Σε δε αυτος ἡμιν ὁ Αχιλλευς εοικε δευρο απο νησου διαπεμψαι.*

16) Plin. H. N. IV, 26. im Anfange: a CXXV millibus passuum peninsula ad formam gladii in transversum porrecta, — cujus longitudinem LXXX millium passuum tradit Agrippa.

17) Mela II, 1, 44. Terra tam longe distenta excedens tenui radice litori adnectitur; post spatiosa modice paullatim se ipsa fastigat et quasi in mucronem longa colligens latera, facie positi ensis adlecta est.

18) Strabo VII, 3, 19. (p. 307.): *μετα την προ του Βορυσθενους νησον, ἐξης προς ανισχοντα ἡλιον, ὁ πλους εστιν επι ακραν την του Αχιλλειου Δρομου, ψιλον μεν χωριον αλσος καλουμενον ἱερον Αχιλλεως. ειθ ὁ Αχιλλεως δρομος, ἀλιτενης χερρονησος. εστι γαρ ταινια τις, ὁσον χιλιων σταδιων μηκος επι την ἑω, πλατος δε το μεγιστον δυοιν σταδιων, ελαχιστον τεσσαρων πλεθρων διεχουσα ἑκατερωθεν του αυχενος ᾐπειρου σταδιους ἑξηκοντα· αμμοδης, ὑδωρ εχουσα ορυκτον, κατα μεσην δ' ὁτου ισθμου αυχην, ὁσον τεσσαρακοντα σταδιων. τελευτα δε προς ακραν, ἡν Ταμυρακην καλουσιν.* Das Vorgebirge, der Wald des Achilleus, im W. iſt wol derſelbe, der bei Ptol. III, 5. der Wald der Hekate (d. i. Iſigeneia) heißt. Das Vorgebirge Tamyrakis findet ſich gen O. des Dromos im kerkiniſchen Buſen. — Der Periplus des Pontus hat die Folge umgekehrt, S. 7. *απο του Αχιλλεως Ταμυρακους παρηκει ὁ Αχιλλειος δρομος — επι το ἑτερον ακρωτηριον του Αχιλλεως δρομου, ὁ καλειται ἱερον αλσος της Ἑκατης, εις Βορυσθενην τον νυν Δανακριν* (Dnepr) *λεγομενον.* Köhler tadelt S. 90. mit Recht Mannert, der Tamyrakis und den Hekatehain auf den Dromos verſetzt, gleichbedeu-

tend mit Mysaris und dem heil. Vorgebirge, da er doch jene Landspitzen ακρωτηρια, diese Enden der Landzunge aber ακρα nennt, und zwar νησιζοντα inselartige.

19) Herr v. Hoff in seiner vortrefflichen Geschichte der natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche, III. S. 13. erzählt von der innerhalb 40 Jahren erfolgten allmähligen Einsenkung einer Anhöhe zwischen Gotha und dem Dorfe Warza. Ich hatte im Sommer vorigen Jahres Gelegenheit, in Schwaben 3 ähnliche mählige Senkungen zu erfahren: 1) bei Eßlingen am Neckar die Senkung des Eisberges im Keüper, wodurch das Dorf Berkheim vom Eßlinger Thurm sichtbarer geworden. 2) Bei Ulm eine Senkung auf der Alp im Jurakalk, wodurch das Dorf Jungingen vom Münsterthurm aus gesehen wird. 3) Ebendaselbst in der baierischen Ebene, wodurch die Dorfkirche von Holzschwang auf Nagelfluе sichtbarer geworden ist. Nach Aussage alter Leüte alles innerhalb 50 Jahren.

20) Paus. I, 43, 1. *Ιφιγενειαν ουκ αποθανειν. γνωμη δε Αρτεμιδος Εκατην ειναι.* (Hekate, Beiname der Artemis.)

21) Scholiast. zum Dionys. v. 306. *Της Ιφιγενειας εν τη Αυλιδι μελλουσης σφαγιασθηναι τη Αρτεμιδι, ανηρπασην αυτην ἡ Αρτεμις και επεμψεν ες Σκυθιαν· εκει ὡς πεμψθεισης αυτης, ηρασθη παρα τω Αχιλλει, και εδιωχθη μεχρι τινος τοπου, ὁθεν εκληθη Αχιλλειος δρομος.*

Eustathios zu derselben Stelle: *ηρασθη της Ιφιγενειας πεμψθεισης εκει, και εμεινεν επιδιωκων.*

22) Plin. IV, 26. exercitatione ejusdem cognominata.

Mela II, 1, 48. Achilles infesta classe mare Ponticum ingressus, ibi ludicro certamine celebrasse victoriam, et quum ab armis quies erat, se ac suos cursu exercitavisse memoratus.

Ammian XXII, 8. gegen Ende: subjectum gracile litus, Achilleos vocant indigenae Dromon, exercitiis ducis quondam Thessali memorabilius. Ei proxima est civitas Tyros, colonia Phoenicum, quam praestringit fluvius Tyras.

23) Eurip. Ifig. Taur. v. 433. *δρομους καλλισταδιους.*

24) Dieses Achilleion muß auf der schmalen Landzunge Sewernaja Kosa (d. h. nördliche Landzunge) gelegen haben.

25) S. Köhler S. 151, nach dem byzantischen Geschichtschreiber Zosimos IV, 18.

Zeüne.

Kritische Bücherschau.

Art. VIII. — Geschichte der durch Überlieferung nachgewiesenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche. Ein Versuch von Karl Ernst Adolf von Hoff, Ritter der Großherzogl. und Herzogl. Sächs. Hausorden, Geheimen Conferenz-Rath etc. etc. III. Theil. Gotha, Justus Perthes, 1834. In 8.

Hier haben wir den dritten Band eines Werkes, das sich in seinen zwei ersten schon den wohlbegründeten Ruf eines klassischen erworben hat, ein Ruf, der durch den Schlußband nicht allein nicht geschmälert, vielmehr noch erhöht wird. Bedarf es der Entschuldigung, daß er dem zweiten Theile erst nach einer Pause von zehn Jahren folgt? Kaum mögten wir es glauben, wol aber wollen wir dem ehrwürdigen Verfasser Glück dazu wünschen, daß die Vorsehung ihm die Tage geschenkt hat, um die Frucht seiner Lieblingsstudien zum vollendeten Ende zu bringen. Die Verzögerung der Herausgabe dieses dritten Theils ist im Gegentheil für die treffliche Geschichte ein wahrer Gewinn gewesen, indem der Verfasser Muße gefunden hat, die historischen Dokumente, welche sich auf die in den beiden ersten Bänden geschilderten Veränderungen der Erdoberfläche beziehen, so reichhaltig zu vermehren, daß diese Zusätze nicht weniger als zweihundert und dreißig Seiten umfassen. Herr von Hoff ist — bedarf es der Erinnerung? — einer der Coryphäen der geologischen Wissenschaft, ein eben so sorgsamer Beobachter der Natur, als scharfsinniger Entwickler der sich darbietenden Thatsachen. Allein folgt daraus, daß er bei den einmal angenommenen Meinungen und Ansichten beharren müsse? Bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge, wo diese Wissenschaft einer fortwärenden Entwickelung unterworfen ist, mögte ein Beharren bei den frühern Ansichten einen gewissen Übermuth oder Dünkel verrathen, der unserm nur nach der Wahrheit strebenden Verfasser durchaus fremd ist.

Im zweiten Bande seiner Geschichte hat Hr. von Hoff die Veränderungen geschildert, welche in dem festen Theile der Erdoberfläche durch Vulkane und Erdbeben hervorgebracht sind. In dem vorliegenden Schlußbande fährt er fort, die übrigen, das trockene Land und die Inseln betroffenen Veränderungen vorzutragen, wo zunächst im ersten Hauptstück (S. 8—87.) die Veränderungen der bezüglichen Höhe der Oberfläche zur Betrachtung kommen: — das allmälige und plötzliche Niedrigerwerden des Bodens und die allmälige Erhöhung des Bodens. Zu der letzten Thätigkeit gehöret insbesondere die Korallen-Bildung, (über deren Wirksamkeit im Arabischen Meerbusen die umfangreichen Beobachtungen von Ehrenberg neulichst bekannt geworden sind *), nicht minder auch der Flugsand und die Sanddünen, welche die Oberfläche auf gegebenen Lokalitäten wesentlich zu verändern streben, worüber Bleffon interessante Beobachtungen und Bemerkungen vor einigen Jahren in dieser Zeitschrift (Hertha) mitgetheilt hat.

Das zweite Hauptstück handelt von denjenigen Veränderungen auf dem trocknen Lande, welche durch Landgewässer, — Flüsse, Seen, Quellen hervorgebracht werden. Hr. von Hoff hat alle hierauf bezüglichen historischen Überlieferungen mit seltener Vollständigkeit gesammelt, eine Eigenschaft, welche überhaupt ein karakteristisches Merkmal seines schönen Buches ist. Auch die Folgerungen, welche an die Darstellung der Thatsachen geknüpft werden, verdienen, wie sich von selbst versteht, die Aufmerksamkeit des Geologen in hohem Grade.

Das dritte Hauptstück beschäftigt sich mit den Erscheinungen, welche vom immerwärenden Schnee und Eis auf der Erdoberfläche herrühren. In diesem interessanten Kapitel hat der Verfasser all' die verschiedenen Ansichten übersichtlich zusammengestellt, welche über das Vorrücken und Zurückweichen der Gletscher bekannt geworden sind. Mit Recht verweist er auf Hugi's Schrift, als diejenige, welche „über die Natur der Gletscher und über die Art ihrer Entstehung, Ausbildung und Zerstörung das Beste und Vollkommenste enthält, was bis auf den heutigen Tag über diesen Gegenstand geschrieben worden ist." In dem Augenblick, wo wir die vorliegende Anzeige für die Presse vorbereiten, lesen wir einige eben so interessante als lehrreiche hierher gehörige Bemerkungen des Franzosen Rey; denen zu Folge die Gletscher seit langer Zeit nicht mehr vorrücken und der Rhone-Gletscher insbesondere im Jahre 1834 beträchtlich abgenommen hat. Die siebenjährige Periode des Wachsthums und des Zurückweichens erklärt er für eine Volkssage; außerdem sagt er, daß die wachsenden Gletscher nicht so schnell vorrücken können um auf ihrem Gange Wohnungen mit sich fortzureißen. — In wie fern das Eis um die Pole dazu mitgewirkt habe, die Beschaffenheit der Polarländer zu verändern, erläutert Hr. von Hoff am Schluß des dritten Hauptstücks durch Mittheilung der Nachrichten, welche bisher über die älteste Bewohnung Ostgrönlands bekannt geworden sind.

Im Anhange spricht Hr. von Hoff über die Sündfluth. Auch hier, wie überall in seinem trefflichen Werke, die historischen Überlieferungen anführend,

*) Über die Natur und Bildung der Coralleninseln und Corallenbänke im rothen Meere. (Akademische Abhandlung.) Berlin 1834.

welche sich bei allen Völkern vorfinden, und die Meinungen der Geognosten über dieses große Ereigniß, wohin insbesondere Buckland's Ansicht gehört, kommt er zu dem Schluß, daß in keiner der Wahrnehmungen über die gegenwärtige Beschaffenheit der Erdoberfläche der Beweis einer plötzlichen, gewaltsamen, schnell vorübergegangenen und allgemein über die ganze Erdoberfläche verbreiteten Fluth zu finden sei.

Wir können es uns nicht versagen, den Schluß des Hoff'schen Werkes, das geologische Ergebniß all' dieser mühsamen Forschungen und Untersuchungen in diese Blätter ungekürzt aufzunehmen, um unsern Lesern sowol einen Begriff von den geistreichen Ansichten und der geschmackvollen Darstellung des Verfassers, als auch eine klare Idee zu geben von dem Stande einer Angelegenheit, die nicht allein die Theilnahme des Gelehrten von Fach, sondern jedes gebildeten Menschen überhaupt in hohem Grade in Anspruch nimmt. Hr. von Hoff beginnt folgender Maßen: —

Die in diesem Versuche zusammengestellten Thatsachen, deren Zahl sehr leicht noch beträchtlich hätte vermehrt werden können, beweisen, daß in dem Zeitraume, den die Überlieferung umfaßt, mit allen Theilen der Erdoberfläche sichtbare, mehr oder weniger große Veränderungen vorgegangen sind, und noch immerfort vorgehen.

Die Veränderungen, von denen das menschliche Geschlecht, zu allen Zeiten, in welche die auf unsere Zeit gekommenen Überlieferungen hinaufreichen, Zeuge gewesen ist, und noch jetzt ist, bestehen, wie wir gezeigt haben, vornehmlich in folgenden:

Umsichgreifen des Meeres und allmälige Zerstörung der Festländer und Inseln an ihren Ufern, auch Vernichtung ganzer Inseln.

Zerstörung der über die Meeresfläche emporragenden festen Theile der Erdoberfläche durch die Einwirkung der Luft und des Wassers, und dadurch bewirktes Herabführen der festen Bestandtheile von höheren in niedrigere Gegenden und auf den Grund der Meere; wodurch die Berge und Höhen erniedrigt, ihre Abhänge verflächt, die Thäler erweitert und vertieft, die sogenannten Deltas an den Mündungen der Ströme und die Flachländer um die Ufer der Meere gebildet werden, auch der Boden des Meeres selbst erhöhet wird.

Veränderungen im Laufe der Flüsse und Ströme, und gewaltsame Durchbrüche durch natürliche Dämme; Veränderungen in der Form der Landseen und Thäler, welche durch große außerordentliche Wasserfluthen gewaltsam bewirkt werden.

Einstürzen und Herabgleiten von Felsen und Bergwänden, wodurch ebenfalls die Gestalt der Thäler, Flüsse, Landseen, auch der Meeresküsten verändert werden kann, manche Landseen, ganz oder zum Theil ausgefüllt werden, und der Boden derselben erhöhet wird.

Anhäufen des Sandes an einigen, Wegführen desselben von anderen Stellen der Erdoberfläche, und von dem Boden der Meere, wodurch die sandigen Niederungen am Meere, die Dünen und die Sandwüsten im Innern der Länder gebildet werden.

Bedeckung des trocknen Landes sowol als des Meeresgrundes mit Ausflüssen und Auswürfen steiniger, theils geschmolzener theils starrer Massen

aus dem Innern der Erde durch die Mündungen der Vulkane, wodurch der Boden des trocknen Landes oder auch des Meeres erhöhet wird, ja ganze Berge und Inseln gebildet werden.

Einsinken des festen Bodens, wodurch Vertiefungen und Landseen entstehen.

Erhebung des Bodens von innen heraus, wodurch ebenfalls Berge, oder im Meere, in Seen und Flüssen, Inseln entstehen, oft auch ganze Strecken Landes in eine höhere Lage gebracht werden.

Erhöhung des Meeresgrundes und Bildung neuer Inseln und Klippen durch den Bau der Corallen-Thiere.

Daß alle hier genannten Wirkungen in allen Theilen der Erdoberfläche und zu allen Zeiten erfolgt sind, — zum Theil in gar nicht kleinem Maßstabe erfolgt sind, — und noch jetzt unter unseren Augen erfolgen; davon sind, wie in diesem Versuche zu zeigen man sich bemüht hat, geschichtlich bewahrheitete Fälle in nicht geringer Menge vorhanden. In allen diesen Fällen aber haben sich nur diejenigen Kräfte wirksam gezeigt, aus denen wir alle übrigen Natur-Erscheinungen hervorgehen sehen, deren nächste Ursachen dem Naturforscher nicht unbekannt sondern ihm wenigstens bis zu gewissen Gränzen erklärbar sind, und in denen sich wenigstens nichts Abweichendes von und nichts Widersprechendes gegen den Gang wahrnehmen läßt, den alle übrigen Naturerscheinungen nehmen. Alle diese Ereignisse haben ferner stets nur gewisse mehr oder weniger ausgedehnte Theile der Erdoberfläche getroffen, und von keiner einzigen von allen oben aufgeführten die Gestalt der Oberfläche abändernden Wirkungen ist bekannt worden, daß sie sich plötzlich und zu gleicher Zeit über die ganze Oberfläche der Erde erstreckt hätte.

Die auf jenen verschiedenen Wegen hervorgebrachten Veränderungen — soweit wir sie durch Überlieferung kennen, und nicht bloß durch Anwendung von Ähnlichkeiten muthmaßen — erscheinen in Beziehung auf die ganze Erdoberfläche nur klein. Bezieht man sie auf den Zeitraum, der die uns jetzt zugänglichen Nachrichten von früherer Gestaltung der Erdoberfläche umfaßt; so findet man, daß die Gestalt der Länder, der Höhen und Tiefen, der Meere, Landseen u. s. w. im Ganzen äußerst wenig — man kann fast sagen, so gut wie gar nicht — verschieden ist von derjenigen, die sie in dem Zeitpuncte hatten, bis zu welchem unsere Überlieferungen hinaufreichen. Aber der Zeitraum, der zwischen dem dunkelsten Anfange dieser Überlieferungen und unserm Jahrhunderte liegt, ist in der That noch nicht groß zu nennen. Nur für einen kleinen Theil der Erdoberfläche, für das westliche Asien und für die classischen Umgebungen der Osthälfte des mittelländischen Meeres umfaßt er höchstens dreitausend Jahre und kaum so viel. Für die übrigen Theile von Europa und Asia ist er schon um wenigstens tausend Jahre kürzer, und für das mittägliche Africa und ganz America umfaßt er nur wenige Jahrhunderte.

Dagegen beweisen viele und wichtige Wahrnehmungen, — von denen die Verhältnisse der sich in den jüngsten Erd- und Felsschichten findenden Überreste organischer Wesen der Vorzeit ein Beispiel abgeben mögen, — daß das Wesentliche der Erdoberfläche oder Erdrinde, aller äußeren Veränderungen ungeachtet, lange, sehr lange Zeit vor diesen dreitausend Jahren, wenn auch nicht von ganz gleicher, doch von sehr ähnlicher Gestalt, aber unfehlbar von

ganz gleicher Natur und Beschaffenheit gewesen sein muß, wie man dieselbe noch jetzt findet. Daraus folgt, daß die mit derselben vorgegangenen Veränderungen nur die äußere Gestalt dieser äußersten Erdrinde, die Umrisse der Länder und Inseln (den Grundriß oder wagerechten Durchschnitt der Oberfläche), und die Umrisse der Höhen und Tiefen (den senkrechten Durchschnitt) betroffen haben, nicht aber die innere Beschaffenheit.

Erkennen wir nun die deutlichsten Spuren davon, daß in dem zwischen der anscheinend ersten Ausbildung dieser im Wesentlichen unverändert gebliebenen, und nur in der Gestalt einzelner Theile seit dreitausend Jahren hie und da veränderten Erdrinde, und dem Zeitpuncte da das menschliche Geschlecht — so viel wir nehmlich wissen — zuerst angefangen hat, Etwas von solchen Veränderungen wahrzunehmen, inneliegenden Zeitraume, dessen Größe zu ermessen wir keine Mittel haben, — daß in diesem Zeitraume ebenfalls schon Veränderungen vorgegangen sein müssen, die den uns selbst wahrnehmbaren vollkommen gleich sind: wie z. B. die Deltabildung, das Ansetzen von Land, das Zerstören der Küsten, die Erhebung und das Einsinken des Bodens u. s. w.; so werden wir uns genöthigt finden, den Theil dieser Erscheinungen, von welchem wir selbst Zeugen sind, nur als eine Fortsetzung der schon früher eingetretenen und durch einen langen Zeitraum thätig gewesenen Wirkungen ganz gleicher Ursachen zu betrachten.

Da aber der Theil dieser Erscheinungen, den unsere Gattung während dreitausend Jahren selbst beobachtet hat, im Verhältnisse zum Ganzen der Erdoberfläche so klein ist, und die vor Augen liegenden Spuren derselben Wirkungen aus noch früherer Zeit Veränderungen zeigen, die im Verhältnisse zu den ersteren sehr groß und selbst im Verhältnisse zum Ganzen gar nicht klein sind; so darf man wol nicht anstehen zu behaupten, daß jenen dreitausend Jahren ein außerordentlich viel größerer Zeitraum vorausgegangen sein muß, während dessen immerfort gleiche Veränderungen mit der Gestalt der Länder und Inseln, der Flüsse und Seen, der Höhen und Tiefen vorgeschritten sind, und zwar immerfort durch dieselben Ursachen hervorgebracht, welche sie noch heutzutage bewirken; und ohne daß die eigenthümliche innere Natur und Beschaffenheit der Erde, und die auf dieselbe wirkenden Naturkräfte die mindeste Veränderung erlitten haben.

Die Veränderungen selbst ereignen sich, wie oben gezeigt worden ist, zum Theil allmälig und gleichsam unmerklich, oder so langsam, daß sie erst nach Verfluß eines mehr oder weniger langen Zeitraumes wahrgenommen werden können, wie die allmäligen Anschwemmungen, die Deltabildung, das Anwachsen des Landes an niedrigen Küsten, die Dünenbildung, das Anhäufen des Sandes am Meeresboden, das Auswaschen der Thäler u. s. w. Oder sie ereignen sich plötzlich, wie die von außerordentlichen Fluthen verursachten Durchbrüche, die Berg- und Erdfälle, die durch vulcanische Ausbrüche bewirkten Überschüttungen, das Einsinken und Erheben des Bodens durch Erdbeben. Aber bei der einen sowol als bei der andern Art, so auffallend auch diese gegen jene erscheint, wirken immer dieselben Kräfte, die wir als die Triebfedern aller Erscheinungen in der ganzen Natur erkennen.

Lassen wir diese Erscheinungen beider Arten in Beziehung auf die uns bekannten Naturkräfte, die wir als die Ursachen derselben betrachten dürfen, uns zu Wegweisern dienen in dem Gebiete der Geschichte der Erdoberfläche, und zwar so, daß wir unsere Forschung darüber bei den Erscheinungen der neuesten Zeit und ihren Wirkungen auf die Gestalt der Erdoberfläche beginnen, und von da den Weg Schritt vor Schritt der Vorzeit entgegen verfolgen; so werden wir ungefähr zu folgenden bald mehr bald weniger sicher begründeten Ergebnissen geführt werden.

Die Umrisse der Länder, d. i. die Gestalt ihrer Meeresufer, verändern sich unter unseren Augen, und die Überlieferung berichtet uns aus allen Zeiten Veränderungen die mit denselben vorgegangen sind. Hervorragungen sind verschwunden, Busen sind entstanden, zusammenhangende Theile des Landes sind durch Arme des Meeres getrennt, getrennt gewesene sind durch Landansatz verbunden worden. Inseln sind entstanden und verschwunden, Flüsse haben ihren Lauf geändert, Thäler und Seen sind verschüttet worden. Da dieses immer geschieht und während einiger tausend Jahre geschehen ist, so darf man mit Zuversicht behaupten, daß die Länder und Inseln der Vorzeit eine von der heutigen mehr oder weniger verschiedene Gestalt haben müssen.

Folgen wir auf den von uns auf diesem Gesichtspunkte näher erforschten Theilen der Erdoberfläche den Spuren dieser Veränderungen auch bis zu solchen Punkten, von deren früherer Beschaffenheit zwar die Überlieferung Nichts berichtet, an denen wir aber unwiderlegliche Beweise davon erkennen, daß dieselben Ursachen, die wir selbst Veränderungen von ähnlichem oder gleichem Erfolge hervorbringen gesehen haben, dasselbe, und zwar auf ganz gleiche Weise, an Punkten über welche uns keine Überlieferung Aufschluß giebt, bewirkt haben; und daß das, was wir selbst davon noch wahrnehmen, nur die Fortsetzung des frühern dort Statt gefundenen Anfanges ist; so können wir wenigstens Andeutungen für die Gestalt der Umrisse herausfinden, welche die Länder und Inseln in dem Zeitpunkte des Anfanges der von uns für neu erkannten Bildungen gehabt haben. Einige Beispiele werden diesen Satz erläutern. Die Überlieferung berichtet uns, wie viel in dem Laufe einer gewissen Zahl von Jahrhunderten der Ansatz neuen Landes um die Mündungen des Nil, wie viel die Erhöhung des Bodens in dem Thale dieses Stromes betragen hat. Nun finden wir, daß der von Sand oder Schlamm gebildete Theil des Nilthales sich tiefer in das Land hinein und weit über den Punkt hinaus erstreckt, den die älteste Überlieferung als den äußersten gekannt hat. Wir dürfen daher ohne Verwegenheit schließen, daß die neue Bildung, von der die Geschichte Bericht giebt, nur die jüngste Fortsetzung eines in weit früherer Zeit angefangenen und ununterbrochen fortgeschrittenen Herganges ist. Wir verfolgen die unverkennbaren Spuren desselben landeinwärts, und finden in den Felswänden die das von einem flachen Schlammboden bedeckte Thal des Nils einschließen, die Ufer eines uralten Meerbusens, in welchem sich im langen Laufe der Zeit das fruchtbare Unterägypten vom Grunde des Meeres bis über seine Oberfläche erhoben hat. Diese Geschichte des Landes ist nicht kecke Muthmaßung, sondern sie ist von der an die Überlieferung trefflich angeknüpften Beobachtung der Natur folgerecht abgeleitet und so zuverlässig als

der Bericht des glaubwürdigsten Augenzeugen. Wir haben einen von Augenzeugen erstatteten treuen Bericht davon, daß der Monte Nuovo bei Pozzuoli durch einen vulkanischen Ausbruch in zwei Tagen aufgeworfen worden ist. Die Gegend um ihn her ist unaufhörlich vulkanischen Ausbrüchen und Erdbeben unterworfen, und wir sehen in eine Reihe gestellt mehrere jenem neuen Berge in Gestalt und Masse völlig ähnliche, dagegen von Bergen anderer Art völlig verschiedene Berge und Hügel. Von der Entstehung dieser letzteren giebt keine Überlieferung Bericht; dennoch aber dürfen wir auch hier, ohne Wagniß mit voller Sicherheit behaupten daß diese Berge und Hügel auf keine andere Weise entstanden sein können als jener neue Berg, den wir haben werden sehen. So wie hier, bei der Landbildung am Nil und bei der Bergbildung in den brennenden Feldern Campaniens, können wir die Erzeugnisse des Vorschreitens neuer Bildung oder Umwandelung, obgleich die Überlieferung von denselben schweigt, denen die unter unseren Augen hervorgebracht werden vollkommen ähnlich überall erkennen, und sie auf große Erstreckungen verfolgen, ehe wir auf Erscheinungen stoßen, bei denen alle auf Überlieferung zu bauenden Schlußfolgen nicht mehr zulässig sind, und zu deren Erklärung bloß die natürliche Beschaffenheit den Schlüssel liefern kann.

Bei jenen durch die neuesten Umwandelungen hervorgebrachten Gebilden thut sich oft noch ein besonderer Umstand hervor, der den Beweis liefert, daß dieselben, wenn auch die Überlieferung von ihnen schweigt, doch nur der Anfang von der Überlieferung bekannten Fortsetzung derselben sind. Dieser besteht darin, daß in der Masse dieser neueren Gebilde fremdartige Gegenstände begraben liegen, wie sie auch die neueste Zeit hervorbringt: Organische Naturkörper und Bruchstücke von Naturkörpern von völlig gleicher Art, mit denen die wir um uns her leben und wachsen sehen, und selbst Werke der Menschenhand, die für ein unserer Zeit ähnliches Wirken unserer Gattung in grauer Vorzeit zeugen.

Auf solche Wahrnehmungen, auf solche unverkennbare Ähnlichkeiten der Erzeugnisse oder Ergebnisse uns unbekannter Thatsachen mit den uns bekannten, von uns selbst wahrgenommenen uns stützend, vermögen wir die Stellen zu bezeichnen wo Ströme und Flüsse ihre Betten geändert, wo sie Durchbrüche natürlicher Dämme bewirkt haben, wo Seen ausgetrocknet sind, und dergleichen mehr, ohne daß Überlieferung uns davon Bericht giebt; indem wir an anderen Punkten von gleicher Beschaffenheit genau dieselben Erfolge unter unseren Augen hervorgebracht gesehen, oder durch zuverlässige Überlieferung vernommen haben.

Gehen wir einen Schritt weiter, so stoßen wir freilich bald auf Erscheinungen, die nicht nur durch keine Überlieferung erklärt werden, sondern auf welche auch Wahrnehmungen von ähnlichen an anderen Punkten sichtbar thätigen Wirkungen entweder gar nicht, oder doch nur sehr unvollständig angewendet werden können. Indessen werden wir selbst bei diesen auf Spuren geleitet, die auf eine innige Verbindung der bekannten Wirkungen mit den mehr verborgenen deuten, und oft ein sehr helles Licht über die letzteren verbreiten.

Solche Erscheinungen bieten uns die festen Felsmassen, in denen zahllose Überbleibsel von organischen Wesen und zwar vornehmlich von Geschöpfen,

die bloß im Wasser und größtentheils bloß im Meere leben, begraben liegen, und zum Theile selbst ganz in die Steinart verwandelt sind, die sie umschließt. Wir finden diese festen Fels- und Steinarten, die durch ihre Anfüllung mit Überbleibseln von Bewohnern des Meeres sowol, als durch ihre Form- und Lagerungs-Verhältnisse sich unverkennbar als ehemalige Bodensätze des Meeres darstellen, auf dem trocknen Lande, in allen Gegenden der Erdoberfläche, über große Landstriche verbreitet, auf Anhöhen und selbst auf sehr hohen Bergen, weit vom Meere entfernt, und an Punkten die das Meer schon vor Jahrtausenden verlassen haben muß.

Von der Bildung dieser Steinmassen ist keine Überlieferung bis zu uns gedrungen; aber man hat das Entstehen ganz ähnlicher Gebilde auch in der neuesten Zeit, an einigen noch jetzt vom Meere bedeckten Punkten der Erdoberfläche, auf dem Grunde des Meeres wirklich beobachtet. Hätten wir für diese Thatsache auch nur die einzige von Donati im Adriatischen Meere gemachte Wahrnehmung, so müßte diese uns schon genügen, um auf einen gleichartigen Hergang auf dem Grunde aller Meere zu schließen, denn die Natur der Sache erlaubt nicht nur, sie gebietet sogar diese Folgerung. Wir wissen daß der Ozean und alle Binnenmeere mit unzähligen Bewohnern angefüllt sind; und zwar zum großen Theile mit Bewohnern deren an sich zarter Körper mit einer steinartigen Hülle umgeben ist, die der Zerstörung durch die Zeit kräftiger widersteht als jede andere organische Masse. Wir wissen daß diese lebenden Wesen sich vermehren und absterben, und daß ihre todten Überbleibsel den Grund des Meeres in unzählbarer Menge bedecken und sich auf demselben anhäufen müssen von Geschlecht zu Geschlecht, von Jahrhundert zu Jahrhundert. Wir wissen daß allen Flüssigkeiten, und namentlich dem Wasser die Fähigkeit inwohnt, feste Stoffe aufzulösen, in sich aufzunehmen und die Bildung neuer fester Körper zu befördern. Daher dürfen wir keinen Augenblick zweifeln, daß die großen Massen von Überbleibseln der Meerthiere auf dem Grunde der Meere, durchdrungen vom Wasser derselben, von diesem angegriffen, theilweise aufgelöst, von den durch die Flüsse in das Meer geführten und von dem Meere selbst aufgelöst gehaltenen erdigen Theilen und Salzen durchdrungen und umwickelt, unter dem gewaltigen Drucke der über ihnen stehenden bis und da mehrere tausend Fuß hohen Wassersäulen, endlich vielleicht unter Mitwirkung der innern Hitze des Erdballs, zu festen Steinmassen vereinigt werden, in denen, bei der in großen Tiefen im Allgemeinen herrschenden Ruhe, und bei der nur unvollkommen Statt findenden Auflösung der härtesten Theile, sich diese Geschöpfe, oder wenigstens die Formen und Abdrücke derselben, als Stein erhalten können und werden.

Wir dürfen daher als ausgemacht annehmen daß der Versteinerungsprozeß auf dem Grunde des Meeres, wenn auch nicht überall, doch gewiß auf sehr vielen und weitverbreiteten Theilen desselben, jetzt und immer eben so vorschreitet, wie er in der Zeit vorgegangen ist in der die Steinlager gebildet wurden, die wir mit Meergeschöpfen angefüllt, jetzt auf dem trocknen Lande sehen; und daß auf dem jetzigen Meeresgrunde eben solche versteinerungsreiche Lager von Felsart gebildet werden wie die nunerwähnten sind. Die Felslager des trocknen Landes, welche Versteinerungen der organischen Schöpfung ent-

sorum capita fani parietibus praefigebant, velut fortium perpetua monumenta facinorum. In hac Taurica insula Leuce sine habitatoribus ullis, Achilli est dedicata. In quam si fuerint quidam forte delati, visis antiquitatis vestigiis, temploque et donariis eidem heroi consecratis, vesperi repetunt naves; aiunt enim, non sine discrimine vitae illic quemquam pernoctare. Ibi et aquae sunt et candidae aves nascuntur, halcyonibus similes.

13) Strabon XI, 2, 6. (pag. 494.) — *την Αχιλλειον κωμην, εν ᾗ το Αχιλλεως ιερον. ενταυθα εστιν ὁ στενωτατος πορθμος του στοματος της Μαιωτιδος.* 8. *Καλειται δε οὑτως ὁ στενωπος επι του στοματος της Μαιωτιδος, απο των κατα το Αχιλλειον και το Μυρμηκιον στενων.*

Ptol. V, 9. *Αχιλλειον επι του στοματος της Μαιωτιδος.*

14) Dion. Chrys. XXXI. *δια την προς τον Αχιλλεα ευνοιαν. τουτον γαρ ὑπερφυως τιμωσι, και νεων τον μεν εν τῃ νησῳ τῃ Αχιλλεως καλουμενῃ ἱδρυνται.*

15) ebendaſelbſt: *Σε δε αυτος ἡμιν ὁ Αχιλλευς εοικε δευρο απο νησου διαπεμψαι.*

16) Plin. H. N. IV, 26. im Anfange: a CXXV millibus passuum peninsula ad formam gladii in transversum porrecta, — cujus longitudinem LXXX millium passuum tradit Agrippa.

17) Mela II, 1, 44. Terra tam longe distenta excedens tenui rádice litori adnectitur; post spatiosa modice paullatim se ipsa fastigat et quasi in mucronem longa colligens latera, facie positi ensis adlecta est.

18) Strabo VII, 3, 19. (p. 307.): *μετα την προ του Βορυσθενους νησον, ἐξης προς ανισχοντα ἡλιον, ὁ πλους εστιν επι ακραν την του Αχιλλειου Δρομου, ψιλον μεν χωριον αλσος καλουμενον ἱερον Αχιλλεως. ειθ' ὁ Αχιλλεως δρομος, ἀλιτενης χερρονησος. εστι γαρ ταινια τις, ὁσον χιλιων σταδιων μηκος επι την ἑω, πλατος δε το μεγιστον δυοιν σταδιων, ελαχιστον τεσσαρων πλεθρων· διεχουσα ἑκατερωθεν του αυχενος ηπειρου σταδιους ἑξηκοντα· αμμοδης, ὑδωρ εχουσα ορυκτον, κατα μεσην δ' ὁτου ισθμου αυχην, ὁσον τεσσαρακοντα σταδιων. τελευτα δε προς ακραν, ἡν Ταμυρακην καλουσιν.* Das Vorgebirge, der Wald des Achilleus, im W. iſt wol derſelbe, der bei Ptol. III, 5. der Wald der Hekate (d. i. Iſigeneia) heißt. Das Vorgebirge Tamyrakis findet ſich gen O. des Dromos im kerkiniſchen Buſen. — Der Periplus des Pontus hat die Folge umgekehrt, S. 7. *απο του Αχιλλεως Ταμυρακους παρηκει ὁ Αχιλλειος δρομος — επι το ἑτερον ακρωτηριον του Αχιλλεως δρομου, ὁ καλειται ἱερον αλσος της Ἑκατης, εις Βορυσθενην τον νυν Δανακριν* (Dnepr) *λεγομενον.* Köhler tadelt S. 90. mit Recht Mannert, der Tamyrakis und den Hekatehain auf den Dromos verſetzt, gleichbedeu-

tend mit Myſaris und dem heil. Vorgebirge, da er doch jene Landſpitzen ακρωτηρια, dieſe Enden der Landzunge aber ακρα nennt, und zwar νησιζοντα inſelartige.

19) Herr v. Hoff in ſeiner vortrefflichen Geſchichte der natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche, III. S. 13. erzählt von der innerhalb 40 Jahren erfolgten allmähligen Einſenkung einer Anhöhe zwiſchen Gotha und dem Dorfe Warza. Ich hatte im Sommer vorigen Jahres Gelegenheit, in Schwaben 3 ähnliche mählige Senkungen zu erfahren: 1) bei Eßlingen am Neckar die Senkung des Eisberges im Keüper, wodurch das Dorf Berkheim vom Eßlinger Thurm ſichtbarer geworden. 2) Bei Ulm eine Senkung auf der Alp im Jurakalk, wodurch das Dorf Jungingen vom Münſterthurm aus geſehen wird. 3) Ebendaſelbſt in der baieriſchen Ebene, wodurch die Dorfkirche von Holzſchwang auf Nagelflue ſichtbarer geworden iſt. Nach Ausſage alter Leüte alles innerhalb 50 Jahren.

20) Paus. I, 43, 1. *Ιφιγενειαν ουκ αποθανειν. γνωμη δε Αρτεμιδος Εκατην ειναι.* (Hekate, Beiname der Artemis.)

21) Scholiast. zum Dionys. v. 306. *Της Ιφιγενειας εν τη Αυλιδι μελλουσης σφαγιασθηναι τη Αρτεμιδι, αηρπασην αυτην ἡ Αρτεμις και επεμψεν εις Σκυθιαν· εκει ὡς πεμψθεισης αυτης, ηρασθη παρα τω Αχιλλει, και εδιωχθη μεχρι τινος τοπου, ὁθεν εκληθη Αχιλλειος δρομος.*

Eustathios zu derſelben Stelle: *ηρασθη της Ιφιγενειας πεμψθεισης εκει, και εμεινεν επιδιωκων.*

22) Plin. IV, 26. exercitatione ejusdem cognominata.

Mela II, 1, 48. Achilles infesta classe mare Ponticum ingressus, ibi ludicro certamine celebrasse victoriam, et quum ab armis quies erat, se ac suos cursu exercitavisse memoratus.

Ammian XXII, 8. gegen Ende: subjectum gracile litus, Achilleos vocant indigenae Dromon, exercitiis ducis quondam Thessali memorabilius. Ei proxima est civitas Tyros, colonia Phoenicum, quam praestringit fluvius Tyras.

23) Eurip. Ifig. Taur. v. 433. *δρομους καλλισταδιους.*

24) Dieſes Achilleion muß auf der ſchmalen Landzunge Sewernaja Kosa (d. h. nördliche Landzunge) gelegen haben.

25) S. Köhler S. 151, nach dem byzantiſchen Geſchichtſchreiber Zoſimos IV, 18.

Zehnte.

Kritiſche Bücherſchau.

Art. VIII. — Geſchichte der durch Überlieferung nachgewieſenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche. Ein Verſuch von Karl Ernſt Adolf von Hoff, Ritter der Groſsherzogl. und Herzogl. Sächs. Hausorden, Geheimen Conferenz-Rath etc. etc. III. Theil. Gotha, Juſtus Perthes, 1834. In 8.

Hier haben wir den dritten Band eines Werkes, das ſich in ſeinen zwei erſten ſchon den wohlbegründeten Ruf eines klaſſiſchen erworben hat, ein Ruf, der durch den Schlußband nicht allein nicht geſchmälert, vielmehr noch erhöht wird. Bedarf es der Entſchuldigung, daß er dem zweiten Theile erſt nach einer Pauſe von zehn Jahren folgt? Kaum mögten wir es glauben, wol aber wollen wir dem ehrwürdigen Verfaſſer Glück dazu wünſchen, daß die Vorſehung ihm die Tage geſchenkt hat, um die Frucht ſeiner Lieblingsſtudien zum vollendeten Ende zu bringen. Die Verzögerung der Herausgabe dieſes dritten Theils iſt im Gegentheil für die treffliche Geſchichte ein wahrer Gewinn geweſen, indem der Verfaſſer Muße gefunden hat, die hiſtoriſchen Dokumente, welche ſich auf die in den beiden erſten Bänden geſchilderten Veränderungen der Erdoberfläche beziehen, ſo reichhaltig zu vermehren, daß dieſe Zuſätze nicht weniger als zweihundert und dreißig Seiten umfaſſen. Herr von Hoff iſt — bedarf es der Erinnerung? — einer der Coryphäen der geologiſchen Wiſſenſchaft, ein eben ſo ſorgſamer Beobachter der Natur, als ſcharfſinniger Entwickler der ſich darbietenden Thatſachen. Allein folgt daraus, daß er bei den einmal angenommenen Meinungen und Anſichten beharren müſſe? Bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge, wo dieſe Wiſſenſchaft einer fortwärenden Entwickelung unterworfen iſt, mögte ein Beharren bei den frühern Anſichten einen gewiſſen Übermuth oder Dünkel verrathen, der unſerm nur nach der Wahrheit ſtrebenden Verfaſſer durchaus fremd iſt.

Im zweiten Bande seiner Geschichte hat Hr. von Hoff die Veränderungen geschildert, welche in dem festen Theile der Erdoberfläche durch Vulkane und Erdbeben hervorgebracht sind. In dem vorliegenden Schlußbande fährt er fort, die übrigen, das trockene Land und die Inseln betroffenen Veränderungen vorzutragen, wo zunächst im ersten Hauptstück (S. 8—87.) die Veränderungen der bezüglichen Höhe der Oberfläche zur Betrachtung kommen: — das allmälige und plötzliche Niedrigerwerden des Bodens und die allmälige Erhöhung des Bodens. Zu der letzten Thätigkeit gehöret insbesondere die Korallen-Bildung, (über deren Wirksamkeit im Arabischen Meerbusen die umfangreichen Beobachtungen von Ehrenberg neulerlich bekannt geworden sind *), nicht minder auch der Flugsand und die Sanddünen, welche die Oberfläche auf gegebenen Lokalitäten wesentlich zu verändern streben, worüber Bleffon interessante Beobachtungen und Bemerkungen vor einigen Jahren in dieser Zeitschrift (Hertha) mitgetheilt hat.

Das zweite Hauptstück handelt von denjenigen Veränderungen auf dem trocknen Lande, welche durch Landgewässer, — Flüsse, Seen, Quellen hervorgebracht werden. Hr. von Hoff hat alle hierauf bezüglichen historischen Überlieferungen mit seltener Vollständigkeit gesammelt, eine Eigenschaft, welche überhaupt ein karakteristisches Merkmal seines schönen Buches ist. Auch die Folgerungen, welche an die Darstellung der Thatsachen geknüpft werden, verdienen, wie sich von selbst versteht, die Aufmerksamkeit des Geologen in hohem Grade.

Das dritte Hauptstück beschäftigt sich mit den Erscheinungen, welche vom immerwärenden Schnee und Eis auf der Erdoberfläche herrühren. In diesem interessanten Kapitel hat der Verfasser all' die verschiedenen Ansichten übersichtlich zusammengestellt, welche über das Vorrücken und Zurückweichen der Gletscher bekannt geworden sind. Mit Recht verweist er auf Hugi's Schrift, als diejenige, welche „über die Natur der Gletscher und über die Art ihrer Entstehung, Ausbildung und Zerstörung das Beste und Vollkommenste enthält, was bis auf den heutigen Tag über diesen Gegenstand geschrieben worden ist." In dem Augenblick, wo wir die vorliegende Anzeige für die Presse vorbereiten, lesen wir einige eben so interessante als lehrreiche hierher gehörige Bemerkungen des Franzosen Rey; denen zu Folge die Gletscher seit langer Zeit nicht mehr vorrücken und der Rhone-Gletscher insbesondere im Jahre 1834 beträchtlich abgenommen hat. Die siebenjährige Periode des Wachsthums und des Zurückweichens erklärt er für eine Volkssage; außerdem sagt er, daß die wachsenden Gletscher nicht so schnell vorrücken können um auf ihrem Gange Wohnungen mit sich fortzureißen. — In wie fern das Eis um die Pole dazu mitgewirkt habe, die Beschaffenheit der Polarländer zu verändern, erläutert Hr. von Hoff am Schluß des dritten Hauptstücks durch Mittheilung der Nachrichten, welche bisher über die älteste Bewohnung Ostgrönlands bekannt geworden sind.

Im Anhange spricht Hr. von Hoff über die Sündfluth. Auch hier, wie überall in seinem trefflichen Werke, die historischen Überlieferungen anführend,

*) Über die Natur und Bildung der Coralleninseln und Corallenbänke im rothen Meere. (Akademische Abhandlung.) Berlin 1834.

welche sich bei allen Völkern vorfinden, und die Meinungen der Geognosten über dieses große Ereigniß, wohin insbesondere Buckland's Ansicht gehört, kommt er zu dem Schluß, daß in keiner der Wahrnehmungen über die gegenwärtige Beschaffenheit der Erdoberfläche der Beweis einer plötzlichen, gewaltsamen, schnell vorübergegangenen und allgemein über die ganze Erdoberfläche verbreiteten Fluth zu finden sei.

Wir können es uns nicht versagen, den Schluß des Hoff'schen Werkes, das geologische Ergebniß all' dieser mühsamen Forschungen und Untersuchungen in diese Blätter ungekürzt anzunehmen, um unsern Lesern sowol einen Begriff von den geistreichen Ansichten und der geschmackvollen Darstellung des Verfassers, als auch eine klare Idee zu geben von dem Stande einer Angelegenheit, die nicht allein die Theilnahme des Gelehrten von Fach, sondern jedes gebildeten Menschen überhaupt in hohem Grade in Anspruch nimmt. Hr. von Hoff beginnt folgender Maßen: —

Die in diesem Versuche zusammengestellten Thatsachen, deren Zahl sehr leicht noch beträchtlich hätte vermehrt werden können, beweisen, daß in dem Zeitraume, den die Überlieferung umfaßt, mit allen Theilen der Erdoberfläche sichtbare, mehr oder weniger große Veränderungen vorgegangen sind, und noch immerfort vorgehen.

Die Veränderungen, von denen das menschliche Geschlecht, zu allen Zeiten, in welche die auf unsere Zeit gekommenen Überlieferungen hinaufreichen, Zeuge gewesen ist, und noch jetzt ist, bestehen, wie wir gezeigt haben, vornehmlich in folgenden:

Umsichgreifen des Meeres und allmälige Zerstörung der Festländer und Inseln an ihren Ufern, auch Vernichtung ganzer Inseln.

Zerstörung der über die Meeresfläche emporragenden festen Theile der Erdoberfläche durch die Einwirkung der Luft und des Wassers, und dadurch bewirktes Herabführen der festen Bestandtheile von höheren in niedrigere Gegenden und auf den Grund der Meere; wodurch die Berge und Höhen erniedrigt, ihre Abhänge verflächt, die Thäler erweitert und vertieft, die sogenannten Deltas an den Mündungen der Ströme und die Flachländer um die Ufer der Meere gebildet werden, auch der Boden des Meeres selbst erhöhet wird.

Veränderungen im Laufe der Flüsse und Ströme, und gewaltsame Durchbrüche durch natürliche Dämme; Veränderungen in der Form der Landseen und Thäler, welche durch große außerordentliche Wasserfluthen gewaltsam bewirkt werden.

Einstürzen und Herabgleiten von Felsen und Bergwänden, wodurch ebenfalls die Gestalt der Thäler, Flüsse, Landseen, auch der Meeresküsten verändert werden kann, manche Landseen, ganz oder zum Theil ausgefüllt werden, und der Boden derselben erhöhet wird.

Anhäufen des Sandes an einigen, Wegführen desselben von anderen Stellen der Erdoberfläche, und von dem Boden der Meere, wodurch die sandigen Niederungen am Meere, die Dünen und die Sandwüsten im Innern der Länder gebildet werden.

Bedeckung des trocknen Landes sowol als des Meeresgrundes mit Ausflüssen und Auswürfen steiniger, theils geschmolzener theils starrer Massen

aus dem Innern der Erde durch die Mündungen der Vulkane, wodurch der Boden des trocknen Landes oder auch des Meeres erhöhet wird, ja ganze Berge und Inseln gebildet werden.

Einsinken des festen Bodens, wodurch Vertiefungen und Landseen entstehen.

Erhebung des Bodens von innen heraus, wodurch ebenfalls Berge, oder im Meere, in Seen und Flüssen, Inseln entstehen, oft auch ganze Strecken Landes in eine höhere Lage gebracht werden.

Erhöhung des Meeresgrundes und Bildung neuer Inseln und Klippen durch den Bau der Corallen-Thiere.

Daß alle hier genannten Wirkungen in allen Theilen der Erdoberfläche und zu allen Zeiten erfolgt sind, — zum Theil in gar nicht kleinem Maßstabe erfolgt sind, — und noch jetzt unter unseren Augen erfolgen; davon sind, wie in diesem Versuche zu zeigen man sich bemüht hat, geschichtlich bewahrheitete Fälle in nicht geringer Menge vorhanden. In allen diesen Fällen aber haben sich nur diejenigen Kräfte wirksam gezeigt, aus denen wir alle übrigen Natur-Erscheinungen hervorgehen sehen, deren nächste Ursachen dem Naturforscher nicht unbekannt sondern ihm wenigstens bis zu gewissen Gränzen erklärbar sind, und in denen sich wenigstens nichts Abweichendes von und nichts Widersprechendes gegen den Gang wahrnehmen läßt, den alle übrigen Naturerscheinungen nehmen. Alle diese Ereignisse haben ferner stets nur gewisse mehr oder weniger ausgedehnte Theile der Erdoberfläche getroffen, und von keiner einzigen von allen oben aufgeführten die Gestalt der Oberfläche abändernden Wirkungen ist bekannt worden, daß sie sich plötzlich und zu gleicher Zeit über die ganze Oberfläche der Erde erstreckt hätte.

Die auf jenen verschiedenen Wegen hervorgebrachten Veränderungen — soweit wir sie durch Überlieferung kennen, und nicht bloß durch Anwendung von Ähnlichkeiten muthmaßen — erscheinen in Beziehung auf die ganze Erdoberfläche nur klein. Bezieht man sie auf den Zeitraum, der die uns jetzt zugänglichen Nachrichten von früherer Gestaltung der Erdoberfläche umfaßt; so findet man, daß die Gestalt der Länder, der Höhen und Tiefen, der Meere, Landseen u. s. w. im Ganzen äußerst wenig — man kann fast sagen, so gut wie gar nicht — verschieden ist von derjenigen, die sie in dem Zeitpuncte hatten, bis zu welchem unsere Überlieferungen hinaufreichen. Aber der Zeitraum, der zwischen dem dunkelsten Anfange dieser Überlieferungen und unserm Jahrhunderte liegt, ist in der That noch nicht groß zu nennen. Nur für einen kleinen Theil der Erdoberfläche, für das westliche Asien und für die classischen Umgebungen der Ostbälfte des mittelländischen Meeres umfaßt er höchstens dreitausend Jahre und kaum so viel. Für die übrigen Theile von Europa und Asia ist er schon um wenigstens tausend Jahre kürzer, und für das mittägliche Africa und ganz America umfaßt er nur wenige Jahrhunderte.

Dagegen beweisen viele und wichtige Wahrnehmungen, — von denen die Verhältnisse der sich in den jüngsten Erd- und Felsschichten findenden Überreste organischer Wesen der Vorzeit ein Beispiel abgeben mögen, — daß das Wesentliche der Erdoberfläche oder Erdrinde, aller äußeren Veränderungen ungeachtet, lange, sehr lange Zeit vor diesen dreitausend Jahren, wenn auch nicht von ganz gleicher, doch von sehr ähnlicher Gestalt, aber unfehlbar von

ganz gleicher Natur und Beschaffenheit gewesen sein muß, wie man dieselbe noch jetzt findet. Daraus folgt, daß die mit derselben vorgegangenen Veränderungen nur die äußere Gestalt dieser äußersten Erdrinde, die Umrisse der Länder und Inseln (den Grundriß oder wagerechten Durchschnitt der Oberfläche), und die Umrisse der Höhen und Tiefen (den senkrechten Durchschnitt) betroffen haben, nicht aber die innere Beschaffenheit.

Erkennen wir nun die deutlichsten Spuren davon, daß in dem zwischen der anscheinend ersten Ausbildung dieser im Wesentlichen unverändert gebliebenen, und nur in der Gestalt einzelner Theile seit dreitausend Jahren hie und da veränderten Erdrinde, und dem Zeitpuncte da das menschliche Geschlecht — so viel wir nehmlich wissen — zuerst angefangen hat, Etwas von solchen Veränderungen wahrzunehmen, inneliegenden Zeitraume, dessen Größe zu ermessen wir keine Mittel haben, — daß in diesem Zeitraume ebenfalls schon Veränderungen vorgegangen sein müssen, die den uns selbst wahrnehmbaren vollkommen gleich sind: wie z. B. die Deltabildung, das Ansetzen von Land, das Zerstören der Küsten, die Erhebung und das Einsinken des Bodens u. s. w.; so werden wir uns genöthigt finden, den Theil dieser Erscheinungen, von welchem wir selbst Zeugen sind, nur als eine Fortsetzung der schon früher eingetretenen und durch einen langen Zeitraum thätig gewesenen Wirkungen ganz gleicher Ursachen zu betrachten.

Da aber der Theil dieser Erscheinungen, den unsere Gattung während dreitausend Jahren selbst beobachtet hat, im Verhältnisse zum Ganzen der Erdoberfläche so klein ist, und die vor Augen liegenden Spuren derselben Wirkungen aus noch früherer Zeit Veränderungen zeigen, die im Verhältnisse zu den ersteren sehr groß und selbst im Verhältnisse zum Ganzen gar nicht klein sind; so darf man wol nicht anstehen zu behaupten, daß jenen dreitausend Jahren ein außerordentlich viel größerer Zeitraum vorausgegangen sein muß, während dessen immerfort gleiche Veränderungen mit der Gestalt der Länder und Inseln, der Flüsse und Seen, der Höhen und Tiefen vorgeschritten sind, und zwar immerfort durch dieselben Ursachen hervorgebracht, welche sie noch heutzutage bewirken; und ohne daß die eigenthümliche innere Natur und Beschaffenheit der Erde, und die auf dieselbe wirkenden Naturkräfte die mindeste Veränderung erlitten haben.

Die Veränderungen selbst ereignen sich, wie oben gezeigt worden ist, zum Theil allmälig und gleichsam unmerklich, oder so langsam, daß sie erst nach Verfluß eines mehr oder weniger langen Zeitraumes wahrgenommen werden können, wie die allmäligen Anschwemmungen, die Deltabildung, das Anwachsen des Landes an niedrigen Küsten, die Dünenbildung, das Anhäufen des Sandes am Meeresboden, das Auswaschen der Thäler u. s. w. Oder sie ereignen sich plötzlich, wie die von außerordentlichen Fluthen verursachten Durchbrüche, die Berg- und Erdfälle, die durch vulcanische Ausbrüche bewirkten Überschüttungen, das Einsinken und Erheben des Bodens durch Erdbeben. Aber bei der einen sowol als bei der andern Art, so auffallend auch diese gegen jene erscheint, wirken immer dieselben Kräfte, die wir als die Triebfedern aller Erscheinungen in der ganzen Natur erkennen.

Lassen wir diese Erscheinungen beider Arten in Beziehung auf die uns bekannten Naturkräfte, die wir als die Ursachen derselben betrachten dürfen, uns zu Wegweisern dienen in dem Gebiete der Geschichte der Erdoberfläche, und zwar so, daß wir unsere Forschung darüber bei den Erscheinungen der neuesten Zeit und ihren Wirkungen auf die Gestalt der Erdoberfläche beginnen, und von da den Weg Schritt vor Schritt der Vorzeit entgegen verfolgen; so werden wir ungefähr zu folgenden bald mehr bald weniger sicher begründeten Ergebnissen geführt werden.

Die Umrisse der Länder, d. i. die Gestalt ihrer Meeresufer, verändern sich unter unseren Augen, und die Überlieferung berichtet uns aus allen Zeiten Veränderungen die mit denselben vorgegangen sind. Hervorragungen sind verschwunden, Busen sind entstanden, zusammenhangende Theile des Landes sind durch Arme des Meeres getrennt, getrennt gewesene sind durch Landansatz verbunden worden. Inseln sind entstanden und verschwunden, Flüsse haben ihren Lauf geändert, Thäler und Seen sind verschüttet worden. Da dieses immer geschieht und während einiger tausend Jahre geschehen ist, so darf man mit Zuversicht behaupten, daß die Länder und Inseln der Vorzeit eine von der heutigen mehr oder weniger verschiedene Gestalt haben müssen.

Folgen wir auf den von uns auf diesem Gesichtspunkte näher erforschten Theilen der Erdoberfläche den Spuren dieser Veränderungen auch bis zu solchen Punkten, von deren früherer Beschaffenheit zwar die Überlieferung Nichts berichtet, an denen wir aber unwiderlegliche Beweise davon erkennen, daß dieselben Ursachen, die wir selbst Veränderungen von ähnlichem oder gleichem Erfolge hervorbringen gesehen haben, dasselbe, und zwar auf ganz gleiche Weise, an Punkten über welche uns keine Überlieferung Aufschluß giebt, bewirkt haben; und daß das, was wir selbst davon noch wahrnehmen, nur die Fortsetzung des frühern dort Statt gefundenen Anfanges ist; so können wir wenigstens Andeutungen für die Gestalt der Umrisse herausfinden, welche die Länder und Inseln in dem Zeitpunkte des Anfanges der von uns für neu erkannten Bildungen gehabt haben. Einige Beispiele werden diesen Satz erläutern. Die Überlieferung berichtet uns, wie viel in dem Laufe einer gewissen Zahl von Jahrhunderten der Ansatz neuen Landes um die Mündungen des Nil, wie viel die Erhöhung des Bodens in dem Thale dieses Stromes betragen hat. Nun finden wir, daß der von Sand oder Schlamm gebildete Theil des Nilthales sich tiefer in das Land hinein und weit über den Punkt hinaus erstreckt, den die älteste Überlieferung als den äußersten gekannt hat. Wir dürfen daher ohne Verwegenheit schließen, daß die neue Bildung, von der die Geschichte Bericht giebt, nur die jüngste Fortsetzung eines in weit früherer Zeit angefangenen und ununterbrochen fortgeschrittenen Herganges ist. Wir verfolgen die unverkennbaren Spuren desselben landeinwärts, und finden in den Felswänden die das von einem flachen Schlammboden bedeckte Thal des Nils einschließen, die Ufer eines uralten Meerbusens, in welchem sich im langen Laufe der Zeit das fruchtbare Unterägypten vom Grunde des Meeres bis über seine Oberfläche erhoben hat. Diese Geschichte des Landes ist nicht kecke Muthmaßung, sondern sie ist von der an die Überlieferung treulich angeknüpften Beobachtung der Natur folgerecht abgeleitet und so zuverlässig als

der Bericht des glaubwürdigsten Augenzeugen. Wir haben einen von Augenzeugen erstatteten treuen Bericht davon, daß der Monte Nuovo bei Pozzuoli durch einen vulkanischen Ausbruch in zwei Tagen aufgeworfen worden ist. Die Gegend um ihn her ist unaufhörlich vulkanischen Ausbrüchen und Erdbeben unterworfen, und wir sehen in eine Reihe gestellt mehrere jenem neuen Berge in Gestalt und Masse völlig ähnliche, dagegen von Bergen anderer Art völlig verschiedene Berge und Hügel. Von der Entstehung dieser letzteren giebt keine Überlieferung Bericht; dennoch aber dürfen wir auch hier, ohne Wagniß mit voller Sicherheit behaupten daß diese Berge und Hügel auf keine andere Weise entstanden sein können als jener neue Berg, den wir haben werden sehen. So wie hier, bei der Landbildung am Nil und bei der Bergbildung in den brennenden Feldern Campaniens, können wir die Erzeugnisse des Vorschreitens neuer Bildung oder Umwandelung, obgleich die Überlieferung von denselben schweigt, denen die unter unseren Augen hervorgebracht werden vollkommen ähnlich überall erkennen, und sie auf große Erstreckungen verfolgen, ehe wir auf Erscheinungen stoßen, bei denen alle auf Überlieferung zu bauenden Schlußfolgen nicht mehr zulässig sind, und zu deren Erklärung bloß die natürliche Beschaffenheit den Schlüssel liefern kann.

Bei jenen durch die neuesten Umwandelungen hervorgebrachten Gebilden thut sich oft noch ein besonderer Umstand hervor, der den Beweis liefert, daß dieselben, wenn auch die Überlieferung von ihnen schweigt, doch nur der Anfang von der Überlieferung bekannten Fortsetzung derselben sind. Dieser besteht darin, daß in der Masse dieser neueren Gebilde fremdartige Gegenstände begraben liegen, wie sie auch die neueste Zeit hervorbringt: Organische Naturkörper und Bruchstücke von Naturkörpern von völlig gleicher Art, mit denen die wir um uns her leben und wachsen sehen, und selbst Werke der Menschenhand, die für ein unserer Zeit ähnliches Wirken unserer Gattung in grauer Vorzeit zeugen.

Auf solche Wahrnehmungen, auf solche unverkennbare Ähnlichkeiten der Erzeugnisse oder Ergebnisse uns unbekannter Thatsachen mit den uns bekannten, von uns selbst wahrgenommenen uns stützend, vermögen wir die Stellen zu bezeichnen wo Ströme und Flüsse ihre Betten geändert, wo sie Durchbrüche natürlicher Dämme bewirkt haben, wo Seen ausgetrocknet sind, und dergleichen mehr, ohne daß Überlieferung uns davon Bericht giebt; indem wir an anderen Punkten von gleicher Beschaffenheit genau dieselben Erfolge unter unseren Augen hervorgebracht gesehen, oder durch zuverlässige Überlieferung vernommen haben.

Gehen wir einen Schritt weiter, so stoßen wir freilich bald auf Erscheinungen, die nicht nur durch keine Überlieferung erklärt werden, sondern auf welche auch Wahrnehmungen von ähnlichen an anderen Punkten sichtbar thätigen Wirkungen entweder gar nicht, oder doch nur sehr unvollständig angewendet werden können. Indessen werden wir selbst bei diesen auf Spuren geleitet, die auf eine innige Verbindung der bekannten Wirkungen mit den mehr verborgenen deuten, und oft ein sehr helles Licht über die letzteren verbreiten.

Solche Erscheinungen bieten uns die festen Felsmassen, in denen zahllose Überbleibsel von organischen Wesen und zwar vornehmlich von Geschöpfen,

die bloß im Wasser und größtentheils bloß im Meere leben, begraben liegen, und zum Theile selbst ganz in die Steinart verwandelt sind, die sie umschließt. Wir finden diese festen Fels- und Steinarten, die durch ihre Anfüllung mit Überbleibseln von Bewohnern des Meeres sowol, als durch ihre Form- und Lagerungs-Verhältnisse sich unverkennbar als ehemalige Bodensätze des Meeres darstellen, auf dem trocknen Lande, in allen Gegenden der Erdoberfläche, über große Landstriche verbreitet, auf Anhöhen und selbst auf sehr hohen Bergen, weit vom Meere entfernt, und an Punkten die das Meer schon vor Jahrtausenden verlassen haben muß.

Von der Bildung dieser Steinmassen ist keine Überlieferung bis zu uns gedrungen; aber man hat das Entstehen ganz ähnlicher Gebilde auch in der neuesten Zeit, an einigen noch jetzt vom Meere bedeckten Punkten der Erdoberfläche, auf dem Grunde des Meeres wirklich beobachtet. Hätten wir für diese Thatsache auch nur die einzige von Donati im Adriatischen Meere gemachte Wahrnehmung, so müßte diese uns schon genügen, um auf einen gleichartigen Hergang auf dem Grunde aller Meere zu schließen, denn die Natur der Sache erlaubt nicht nur, sie gebietet sogar diese Folgerung. Wir wissen daß der Ozean und alle Binnenmeere mit unzähligen Bewohnern angefüllt sind; und zwar zum großen Theile mit Bewohnern deren an sich zarter Körper mit einer steinartigen Hülle umgeben ist, die der Zerstörung durch die Zeit kräftiger widersteht als jede andere organische Masse. Wir wissen daß diese lebenden Wesen sich vermehren und absterben, und daß ihre todten Überbleibsel den Grund des Meeres in unzählbarer Menge bedecken und sich auf demselben anhäufen müssen von Geschlecht zu Geschlecht, von Jahrhundert zu Jahrhundert. Wir wissen daß allen Flüssigkeiten, und namentlich dem Wasser die Fähigkeit inwohnt, feste Stoffe aufzulösen, in sich aufzunehmen und die Bildung neuer fester Körper zu befördern. Daher dürfen wir keinen Augenblick zweifeln, daß die großen Massen von Überbleibseln der Meerthiere auf dem Grunde der Meere, durchdrungen vom Wasser derselben, von diesem angegriffen, theilweise aufgelöst, von den durch die Flüsse in das Meer geführten und von dem Meere selbst aufgelöst gehaltenen erdigen Theilen und Salzen durchdrungen und umwickelt, unter dem gewaltigen Drucke der über ihnen stehenden hie und da mehrere tausend Fuß hohen Wassersäulen, endlich vielleicht unter Mitwirkung der innern Hitze des Erdballs, zu festen Steinmassen vereinigt werden, in denen, bei der in großen Tiefen im Allgemeinen herrschenden Ruhe, und bei der nur unvollkommen Statt findenden Auflösung der härtesten Theile, sich diese Geschöpfe, oder wenigstens die Formen und Abdrücke derselben, als Stein erhalten können und werden.

Wir dürfen daher als ausgemacht annehmen daß der Versteinerungsprozeß auf dem Grunde des Meeres, wenn auch nicht überall, doch gewiß auf sehr vielen und weitverbreiteten Theilen desselben, jetzt und immer eben so vorschreitet, wie er in der Zeit vorgegangen ist in der die Steinlager gebildet wurden, die wir mit Meergeschöpfen angefüllt, jetzt auf dem trocknen Lande sehen; und daß auf dem jetzigen Meeresgrunde eben solche versteinerungsreiche Lager von Felsart gebildet werden wie die nunerwähnten sind. Die Felsloger des trocknen Landes, welche Versteinerungen der organischen Schöpfung ent-

halten, sind zum großen Theile nicht bloß mechanische Bodensätze von Thon, Sand und Schlamm, sondern wirklich chemisch sogar hie und da krystallinisch gebildete Massen. Dieser Umstand aber giebt durchaus keinen Grund ab, ihre Bildung anderen Wirkungen zuzuschreiben als die welche auch auf dem Grunde unserer jetzigen Meere vorgehen können; denn es läßt sich keine Ursache ersinnen, welche hinderte daß auch auf dem Grunde der jetzigen Meere wahrhaft oder mit mechanischen Erzeugnissen gemischte chemische Steinbildung erfolgen könne.

Vielmehr zeugt Alles nicht nur für die größte Ähnlichkeit, sondern selbst für die fast vollkommene Gleichheit der Natur unserer heutigen Meere mit der des alten Meeres, das die jetzt auf dem trocknen Lande liegenden Bodensätze auf seinem Grunde enthalten hat. Die Geschöpfe deren Überbleibsel man in diesen letzteren findet, zeigen — wenn auch nicht in allen Kennzeichen der einzelnen Arten übereinstimmend — doch im Wesentlichen ihres Baues, und in den Kennzeichen ihrer Geschlechter, Ordnungen und Klassen, die größte Übereinstimmung mit den jetzt lebenden Bewohnern der Meere. Wir finden sie in den trocknen Felslagern nach ihren Familien eben so vertheilt wie in den jetzigen Meeren; wir finden diejenigen Geschlechter oder Familien, die jetzt an festen Punkten, an Felsen befestigt zu leben pflegen, eben so in ganze Bänke vereinigt als Versteinerungen in den Gebirgslagern, aufgethürmt in vielen Geschlechtsfolgen, die große Zeiträume hindurch ungestört bestanden haben müssen. Wir müssen daher durchaus zugeben, daß in der entferntesten Vorzeit diesen Geschöpfen die gleichen Bedingungen ihres Daseins geworden sein müssen, welche den ihnen gleichartigen Wesen in unserer Zeit werden; daß folglich die Natur und Beschaffenheit der Meere in denen sie gelebt haben dieselbe gewesen sein muß, welche die Meere unserer Zeit zeigen; und daß endlich in jener entfernten Vorzeit dieselben Naturkräfte, und ganz in derselben Weise gewirkt haben müssen, wie wir sie noch jetzt überall wirken sehen.

Über den Umstand, daß sich in den versteinerten Überbleibseln auch Unähnlichkeiten und Abweichungen von den Erzeugnissen der jetzt bestehenden organischen Welt zeigen, daß sich nicht nur Arten sondern auch ganze Geschlechter unter jenen finden, die in dieser zu mangeln scheinen; so wie über die Frage: ob sich hieraus auf wesentliche Verschiedenheit der Natur der ehemaligen Meere von der heutigen schließen lasse? werden wir uns weiter unten erklären.

Die wichtigste Frage für unsere Untersuchung aber, die sich bei dieser Erscheinung aufdringt, ist die: durch welche Ereignisse ist eine Veränderung der Gestalt der Erdoberfläche möglich geworden, mit der nicht nur dem Meere entweder andere als die von demselben früher innegehabten Plätze angewiesen worden sind, oder dasselbe doch auf einen kleineren Raum beschränkt worden ist; sondern durch welche auch Theile seines ehemaligen Grundes bis zu mehreren tausend Fuß nicht nur über den Grund, sondern sogar über die Fläche des jetzigen Meeres erhoben worden sind?

Die Lösung dieses Räthsels hat die Geologen früherer Zeit in die größte Verlegenheit gesetzt, da ihnen die Wahrnehmung einer Erscheinung entgangen war, die den besten Schlüssel zu dieser auf vielfache Weise vergebens versuchten

Auflösung liefert, welcher ebenfalls durch Beobachtung von ganz gewöhnlichen, wenigstens sehr häufig vorkommenden Wirkungen immerfort und noch jetzt thätiger Naturkräfte geboten, und mit Hülfe der Überlieferung gefunden worden ist. Dieses Schlüssels entbehrend sahen die älteren Geologen sich genöthigt Erscheinungen und Wirkungen vorauszusetzen, von denen selbst unsere in der letzten Zeit durch die größten Entdeckungen mancher lange verborgen gebliebenen Naturkräfte bereicherte und in hohem Grade vervollkommnete Naturlehre sich keinen Begriff machen kann; und Kräfte hervorzurufen, deren Dasein anzunehmen keine Beachtung und Erfahrung berechtigte; da doch die Erfahrung und die Wahrnehmung von Thatsachen allein uns zur Kenntniß der Natur führet, und allein uns den Weg zur Erklärung solcher Erscheinungen zeigen kann, die wir nicht unmittelbar aus den sie bewirkenden Ursachen hervorgehen sehen. Aus der vermeinten Nothwendigkeit ein Weltmeer anzunehmen, das über der Erdoberfläche höher gestanden hätte als die höchsten jetzt versteinerte Meeresgeschöpfe enthaltenden Punkte über der Meeresfläche liegen; und aus der wieder hieraus folgenden Nothwendigkeit, die Frage zu beantworten, wohin die ungeheuere Wassermasse dieses fast die höchsten unserer jetzt bekannten Bergketten überfluthenden Weltmeeres gekommen sein könne? gegen welche die Wassermenge der heutigen Meere zu einer unbedeutenden Größe herabsinkt; aus diesen erfundenen Räthseln und dem Bestreben sie aufzulösen entstanden die vielen künstlichen, mehr oder weniger sinnreichen, oft aber auch abenteuerlichen geologischen Muthmaßungen und sogenannten Theorien der Erde. Einige derselben, so wenig haltbar sie jetzt dastehen, flößen immer hohe Achtung für den Geist ihrer Erfinder ein, die nicht verdienen, daß man ihrer spotte, da sie ihre besten Geisteskräfte aufgeboten haben um, über die ihnen ohne ihre Schuld abgehende Erfahrung hinaus, durch mühsame Forschung nach unbekannten Naturgesetzen sich der Wahrheit zu nähern. Wenn gleich diese auf dem von ihnen betretenen Wege nicht zu finden war, so haben doch die meisten dieser Forscher das große und dankbar anzuerkennende Verdienst, eine Menge von wirklichen und wichtigen Thatsachen gesammelt und an das Licht gebracht zu haben, die ihren Nachfolgern weit leichter, ja vielleicht erst möglich machten, auf dem Wege der Erfahrung dem Ziele näher zu kommen.

Ein Theil dieser, sowol aus den Überlieferungen älterer Zeit gesammelten, als auch erst in der allerneuesten wahrgenommenen Thatsachen hat endlich auch dahin geführt, in bekannten und noch jetzt thätigen Naturkräften die Wirkungen zu erkennen durch welche die mit versteinerten Meergeschöpfen angefüllten, ja oft ganz aus solchen bestehenden festen Felslager aus der Tiefe der Oceane auf die zum Theil sehr hohen Punkte auf denen man sie jetzt findet, versetzt worden sind.

Die häufig, zu allen Zeiten und an mehreren Punkten der Erdoberfläche wahrgenommene, durch Erdbeben und Vulkane bewirkte Emporhebung des festen Bodens auf mehr oder minder großen Flächenräumen erklärt vollkommen diese größte, auffallendste und gewiß-merkwürdigste Art aller Veränderungen welche die Erdoberfläche betroffen haben.

Man hat diese Erscheinung so wie das Gegentheil davon, das Einsinken des Bodens, in sehr großem Maaßstabe — wenigstens in Hinsicht auf wage-

rechte Erstreckung — selbst in der neuesten Zeit wahrzunehmen Gelegenheit gehabt. Für die erste giebt die bei dem Erdbeben vom Jahr 1822 erfolgte Erhebung der Küste von Chili auf eine Länge von Einhundert englischen Meilen ein großes Beispiel, für die letztere das Einsinken einer Felsenreihe von Lissabon bis Mogador bei dem Erdbeben vom Jahre 1755. Wir wissen jetzt wie groß in dieser Art sich zu äußern die Wirkungen der Erdbeben sein können, aber wir können darum noch nicht behaupten die höchste Ausdehnung, den höchsten Punkt dieser Kraft zu kennen. Daher darf die Größe der Erscheinungen die wir mit dieser Wirkung erklären wollen, uns nicht abschrecken diese Erklärung zu Hülfe zu nehmen, auf welche wir durch so augenscheinliche Umstände hingewiesen werden. Die vornehmsten Beweise dafür, daß durch Erhebung des Bodens von innen heraus die größten Veränderungen in der Gestalt der Erdoberfläche hervorgebracht werden können, sind folgende.

Die Erdbeben, die das Mittel sind den festen Boden zu erheben und zu versenken, äußern ihre Wirkung — sobald diese überhaupt auf größere Landstriche ausgedehnt ist — immer in linearer Richtung durch dieselben; ja, man kann auf der Erdoberfläche gewisse zwar in ihren einzelnen Theilen mehr oder weniger gehogene, aber im Ganzen einer Hauptrichtung folgende Linien nachweisen, auf denen die Erdbeben lange Zeiträume hindurch sich mehr oder weniger oft wiederholen. Auch die Vulkane, in denen dieselben Kräfte, welche die Erdbeben hervorbringen, nur auf eine etwas andere Weise als bei diesen wirken, liegen auf der Erdoberfläche in gewisse Reihen oder Linien geordnet, die in vielen Gegenden mit den Linien der Erdbeben zusammenfallen. Selbst die meisten der von Herrn von Buch so genannten Central-Vulkane liegen in solchen Reihen. Aber eben so folgen die vornehmsten, ja die allermeisten Höhenzüge auf der Erdoberfläche, die größten wie die kleinsten Gebirgsketten, gewissen, zwar auch in ihren einzelnen Theilen mehr oder weniger gebogenen, doch immer im Ganzen eine Hauptrichtung beibehaltenden Linien, und bilden langgestreckte, verhältnißmäßig schmale Rücken und Körper.

In diesen linienförmig erstreckten Höhenzügen und Gebirgsketten, wenn dieselben aus geschichteten, zum Theil mit versteinerten Meergeschöpfen angefüllten Felsarten bestehen, findet man die Lager dieser Felsarten längs der beiden Seiten des Höhenzuges entweder an demselben in der Weise emporgerichtet, daß sie seiner ganzen Erstreckung entlang ein Gewölbe bilden, dessen Bogensehne senkrecht auf der Längenerstreckung des Zuges steht. Oder man sieht diese Lager nur an der einen der langen Seiten des Zuges emporgerichtet, und an der anderen statt daselbst wieder abwärts fallend, abgebrochen, und ihren entblößten Durchschnitt zeigend, so daß man deutlich wahrnimmt, wie sie von ihrer Fortsetzung abgebrochen, und mit dem abgebrochenen Ende emporgerichtet worden sind, während ihre Fortsetzung neben ihnen in größerer Tiefe, in ehemaliger zum Theil wagerechter Lage noch jetzt gefunden wird. Oder endlich, das Emporrichten der Lager wird zwar wirklich an beiden Seiten des Höhenzuges wahrgenommen, aber sie bedecken den obersten Rücken nicht gewölbartig, sondern sind dort auseinander gerissen und der Zwischenraum zwischen ihnen ist mit fremdartigen Massen erfüllt. Bisweilen sind auch die an den Seiten emporgerichteten Lager nicht durchaus gleichlaufend mit dem Hö-

hinzuge, sondern mit ihren oberen Ende auswärts geworfen, und an einzelnen Punkten wol zerspalten und verschoben.

Diese Verhältnisse, insgesammt beweisen wol sehr deutlich daß sie durch Erhebung des festen Bodens nach bestimmten Richtungen, wie wir dergleichen noch jetzt wahrnehmen, hervorgebracht worden sind. Ganz vorzüglich aber wird diese Ansicht dadurch begründet, und das Wirken von Kräften aus dem Innern der Erde auf ihre Rinde dadurch bestätiget, daß die Massen, welche man zwischen den mit Versteinerungen angefüllten Felslagern, da wo diese auseinandergerissen sind, hervortreten sieht, selbst nicht aus solchen Versteinerungen enthaltenden Felsarten bestehen, sich auch überhaupt nicht als ehemalige Bodensätze des Meeres ankündigen, sondern, wesentlich verschieden von diesen und von allen aus wässerigen Flüssigkeiten sich bildenden Niederschlägen, sich als mehr oder weniger vollkommen krystallinische und nicht geschichtete Felsmassen zeigen.

Diese Massen, die sogenannten Urgebirgs- und basaltischen Felsarten, finden sich nicht nur unter und neben den geschichteten Felsarten, sondern sie erheben sich auch da wo sie zwischen diesen hervordringen, in langen Zügen und Linien hoch über dieselben in die Luft empor, und bilden die höchsten Rücken, oder wenigstens innere dem Rücken gleichlaufende Reihen der großen Gebirgsketten. Ihre Entstehung wird daher am einfachsten und leichtesten durch die Vorstellung erklärt, daß dieselben im Innern der Erde thätigen Kräfte, welche sich in den mächtigen und weit verbreiteten Wirkungen der Erdbeben und Vulkane zu erkennen geben, die wir fast immer in der Richtung gewisser Linien sich äußern sehen, und die vor unsern Augen beträchtliche Erhebungen des festesten Bodens bewirkt haben, — daß dieselben Kräfte es gewesen sind; welche diejenigen Massen die noch unter den steinernen Bodensätzen des Meeres lagen, und mit ihnen diese Bodensätze selbst, in linearen Richtungen emporgehoben, bei verstärkter Kraft diese letzteren sogar zerrissen, auseinander getrieben, und in die dadurch entstandenen Spalten die tiefer liegenden mehr oder weniger erweichten, ja wohl geschmolzenen krystallinischen Massen hinein, und oft noch hoch über die Spalten hinaus getrieben haben. Die Beschaffenheit der Erzeugnisse der jetzt thätigen Vulkane, der steinartigen Massen welche bei den Ausbrüchen auf die Erdoberfläche gehoben werden, trägt ebenfalls dazu bei, diese Erscheinung auf die Bildung der Hochgebirge durch Erhebung aus dem Innern anzuwenden; denn die Erzeugnisse der Vulkane sind wenigstens zum Theil den Felsarten der Hochgebirge sehr ähnliche krystallinische Massen, und wesentlich verschieden von denjenigen die sich als Bodensätze des Meeres zu erkennen geben.

Wir haben schon erwähnt daß die Größe der Erscheinung in den ungeheuren Gebirgsketten, und in ihren riesenhaften Gipfeln, kein Grund sein kann die Ansicht von ihrem Emporheben aus dem Innern der Erdrinde als verwerflich zu betrachten. Zwar hat das Geschlecht der Menschen, wie es scheint, noch keine Alpenkette sich unter seinen Augen erheben sehen; wenigstens ist davon auf uns keine Überlieferung gekommen, wenn nicht vielleicht Spuren ähnlicher Erscheinungen in den dunkeln Nachrichten von Sündfluthen, in dem Mythus vom Himmelssturm der Titanen, und in manchen Indischen Mythen ver-

vorgen liegen. Aber müssen wir durchaus annehmen, daß solche große Wirkungen immer gleichsam auf Einen Ruck erfolgt seien? Können nicht in den diesen Wirkungen vorzugsweise unterworfenen Landstrichen mehrmals wiederholte bald größere bald geringere Erhebungen, wie z. B. die von Chili, ganz allmälich, in langen, sehr langen Zeiträumen — für die unsere Chronologie nicht eingerichtet ist — die größeren Gebirgsketten zu ihrer jetzigen Höhe emporgetrieben haben? Die jetzt allgemein als thatsächlich angenommene langsame Erhebung des Bodens von Skandinavien möchte ein Beispiel hierzu liefern. Damit wollen wir indessen gar nicht in Abrede stellen, daß allerdings auch dann und wann, hie und da, einzelne plötzliche, sehr gewaltsame und sehr große, selbst für einzelne Landstriche sehr zerstörend wirkende Erhebungen erfolgt sein können. Vielleicht ist es eine solche gewesen, die einst im Norden des vielleicht damals noch nicht bestandenen Baltischen Meeres sich ereignet, und die südbaltischen Länder mit den unzählbaren Blöcken von nordischen Urfelsarten überschüttet hat.

Übrigens hat die Naturbeobachtung der neuesten Zeit, haben vornehmlich die merkwürdigen Wahrnehmungen und scharfsinnigen Zusammenstellungen Beaumont's, sehr einleuchtend dargethan, daß die Erhebung des festen Bodens von innen heraus ebenfalls eine von den Erscheinungen ist, die sich wol niemals allgemein über die Erdoberfläche verbreitet, sondern nur einzelne Theile derselben zu verschiedenen Zeiten, und mehrere Punkte zu wiederholten Malen getroffen haben. Das aus der Lagerungsfolge der Felsarten, welche verschiedenartige Versteinerungen enthalten, hervorgehende verschiedene und bezügliche Alter dieser Lager hat Gelegenheit gegeben, auch ein bezügliches Alter der Erhebungen des Bodens mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit zu ermitteln. Denn es ist klar, daß dasjenige als wagerecht gebildeter Bodensatz des Meeres entstandene Felslager, dessen an eine Gebirgskette stoßende Ränder an dieser emporgerichtet sind, schon vollendet vorhanden gewesen sein muß als die Kette emporgehoben wurde, und die Aufrichtung des vormals horizontal abgesetzten Lagers, oder doch eines Theiles desselben bewirkte. Es ist nicht minder klar, daß ein vom Meere wagerecht abgesetztes Lager, wenn seine an eine Gebirgskette stoßende Enden ihre wagerechte Lage ungestört erhalten haben, entweder ganz und in allen seinen Theilen gleichförmig, und ganz zu gleicher Zeit mit der Bergkette gehoben, oder erst nachdem diese schon emporgehoben war, auf dem Boden des Meeres, dessen Küste sie bildete, in wagerechter Richtung abgesetzt worden sein muß. Daß auch der erste von den beiden hier gedachten Fällen, die gleichförmige und gleichzeitige Erhebung der Bergkette und des an ihrem Fuße liegenden horizontalen Bodensatzes des Meeres, ohne Störung der wagerechten Lage dieses letztern, eingetreten sein kann, ergibt sich schon daraus, daß weit verbreitete Lager voll von versteinerten Meerthieren, in noch völlig ungestörter wagerechter Lage auf dem trocknen Lande hoch über der Meeresfläche angetroffen werden.

Die sämmtlichen bis hieher erwähnten Erscheinungen und ihr Verhältniß zu einander erlauben nun ohne Zweifel die Ansicht festzuhalten, daß zu ihrem Hervorbringen die gewöhnlich thätigen uns bekannten Naturkräfte, eben so wie wir sie noch täglich wirken sehen, allmälig und gleichförmig aber in sehr

langen Zeiträumen gewirkt haben. Ohne dieses anzunehmen würde man nicht einzusehen vermögen, wie Bodensätze des Meeres von der Dicke mehrerer hundert Fuße, durchaus aus gleichförmiger Masse bestehend, angefüllt mit Millionen von Meergeschöpfen, zu deren Leben und Erneuern viele Jahrhunderte erfordert wurden, sich hätten bilden können. Solche Zeiträume müssen nothwendigerweise bei ungestört und gleichförmig herrschender Ruhe auf dem Grunde des Meeres und in diesem verlaufen sein, ehe einmal an einem oder dem andern Punkte eine Bewegung dieser Massen erfolgte, die doch die allmälige Fortbildung derselben vielleicht nicht sogleich störte, wenigstens nicht ganz hemmte, und erst nach mehrmaliger Wiederholung die ganzen steinigen Bodensätze aus ihrer ursprünglichen Lage empor, und endlich über die Meeresfläche hinauf erhob, sie hie und da zerbrach, an einem Ende, oder auch gewölbartig aufrichtete und sie zuletzt in trocknes Land verwandelte. Daß aber das Emporheben derselben über die Oberfläche des Meeres wirklich nicht, wenigstens nicht immer, auf Einmal geschehen ist, ergiebt sich für die Erscheinung, wo über aufgerichteten oder zerbrochenen Felslagern neuere Bodensätze des Meeres in ungestört wagerechter Lage (ungleichförmig gelagert, nach dem geognostischen Kunstausdrucke) abgesetzt sind. Diese kann das Meer auf jenen gehobenen, gebogenen oder zerbrochenen nur abgesetzt haben, wärend es dieselben noch beträchtlich hoch bedeckte. Auch diese Erscheinung konnte nur in langen Zeiträumen ruhiger und allmälicher Wirkung der regelmäßig thätigen Naturkräfte, hervorgebracht werden, die nur unterbrochen wurden durch einzelne, an zerstreut liegenden Punkten dann und wann eintretende, plötzlich und gewaltsam wirkende Bewegungen.

Der Gang der Naturerscheinungen auf der Erdoberfläche, den wir seit der uns durch Überlieferung geöffneten Vorzeit, und noch jetzt immerfort wahrnehmen, zeigt Nichts das dieser Vorstellungsweise entgegen liefe; vielmehr Vieles das sie bestätigt, und eine Menge von Thatsachen, die derselben als Beweise dienen. Seit dem Anfangspunkte unserer Überlieferung steht das Weltmeer in seinem Becken, und alle Erscheinungen in demselben sind in diesem dem Menschengeschlechte sehr lang dünkenden Zeitraume unverändert dieselben geblieben, und unstreitig sind wärend dieser Zeit auf dem Grunde des Ozeans mächtige Steinlager, voll von Überbleibseln seiner Bewohner abgesetzt worden. Es haben wärend dieses Zeitraums sich auch manche gewaltsame Bewegungen in Land und Meer ereignet; sie haben Veränderungen auf dem Lande und an den Küsten hervorgebracht, und sicherlich auch auf dem Grunde des Meeres, obgleich die Kenntniß des größten Theils dieses letztern uns entzogen ist, und wir nur von sehr wenigen der dort vorgegangenen Veränderungen, und von diesen auch nur etwas Weniges wissen. Aber, dürfen wir von dem was wir davon wahrgenommen haben, und von dem was wir auf dem trocknen Lande sich ereignen sehen, auf die Ereignisse schließen die auf dem Boden des Meeres überhaupt vorgehen können; so müssen wir annehmen, daß, so wie jetzt auch in der Vorzeit, die Wirkungen gewaltsamer und plötzlicher Bewegungen bei weitem nicht groß genug gewesen sind, um in die durch lange Zeiträume fortgehenden Erzeugnisse der mehr gleichförmig und allmälich wirkenden Naturkräfte störend einzugreifen oder sie gar aufzuheben. Kurz,

alle hier betrachteten Erscheinungen stellen uns keine Verhältnisse dar, welche zu erklären wir anderer Kräfte und Wirkungsweisen bedürfen als derjenigen, durch die noch jetzt alle natürlichen Erscheinungen auf der Erde hervorgebracht werden.

Da wir nun den ganzen uns bekannten festen Theil der Erdrinde bestehen sehen: erstens, aus den neuesten Gebilden von der Art wie sie noch jetzt in größerem oder kleinerm Maaßstabe an den Küsten der Meere, an den Ufern der größeren Flüsse und in den tiefstliegenden Gegenden unter unseren Augen entstehen; zweitens, aus den sich zwar als ozeanische Bodensätze zu erkennen gebenden, mit versteinerten Meergeschöpfen angefüllten, aber hoch auf dem trocknen Lande liegenden Felslagern; und drittens, aus den unter und zwischen den Massen sowol der ersten als der zweiten Art aus dem Innern emporgehobenen krystallinischen Felsmassen; — so müssen wir die Mittel und Kräfte, welche diese verschiedenen Arten des festen Bodens der Erdoberfläche hervor und in ihre jetzige Lage gebracht haben, als diejenigen, und zwar als die einzigen ansehen, durch welche die jetzige Gestalt der Erdoberfläche in ihren Grund- und Haupt-Formen gebildet worden ist, und annehmen, daß in diesen größeren Formen immerfort viele Veränderungen allmälich erfolgt sind und noch erfolgen, theils durch dieselben Mittel und Kräfte, theils auch durch die fortdauernden Wirkungen des fließenden Wassers, des Luftkreises und des organischen Lebens.

Da ferner erstens, die Massen der ersten von den drei angegebenen Arten, auf denen der zweiten ruhen, und, wie gesagt, nur an den Küsten der Meere und in den tiefsten Theilen des Landes gefunden werden; da zweitens, die der zweiten Art den Hauptbestandtheil der festen Erdoberfläche ausmachen, die größten Flächenräume auf dem trocknen Lande einnehmen, und alle kleineren Anhöhen und niedrigen Höhenzüge bilden; und da endlich drittens, die der dritten Art sich bloß in langen und verhältnißmäßig schmalen Streifen durch die von den beiden ersten Arten eingenommenen Flächen hinziehen, oder als einzelne Gruppen, auch wol nur als einzelne Punkte aus denselben hervortreten; so müssen wir die Gebilde der ersten und zweiten Art, und besonders die Lager in denen versteinerte organische Wesen enthalten sind, als den vorwaltenden Theil der jetzigen festen Erdoberfläche, und die letzteren insbesondere als den vorwaltenden Theil einer schon in älterer Zeit bestandenen betrachten, in und auf welcher späterhin immerfort Veränderungen bewirkt worden sind, durch wiederholtes Emporheben, Zerreißen, Verschieben, Durchbrechen, Abnagen und Bedecken mit Trümmern ihrer selbst und der unter ihr emporgetriebenen Felsmassen.

Beruht diese Vorstellungsweise auf Wahrheit, so folgt daraus, daß eben jener vorwaltende Theil der Oberfläche des jetzt trocknen Landes ganz auf dem Grunde des Meeres gebildet, und fertig wie er war, über denselben, und endlich auch über die Oberfläche des Meeres erhoben worden ist.

Daß dieses Emporheben nicht auf Einmal über das ganze Festland, sondern in Ansehung der Örtlichkeit theilweise bald da bald dort, und in Ansehung

der Zeit nach und nach geschehen sein muß, glauben wir schon mit großer Wahrscheinlichkeit dargethan zu haben.

Erfolgte das Emporheben auf diese Weise, so mußten zuerst langgestreckte Inseln oder auch Inselreihen über die Meeresfläche hervortreten, die ersten Anfänge unserer jetzigen Gebirgsketten. Diese wurden unstreitig durch das Fortwirken der Ursachen die sie zuerst hervorgebracht hatten immer höher emporgehoben. Fernere innere Bewegungen der Erde, welche neue Erhebungen in anderen Richtungen als die der zuerst erhobenen Ketten hervorbrachten, schufen neue Gebirgsketten, die die ersten untereinander verbinden konnten, sie auch wol in verschiedenen Richtungen trafen und durchschnitten.

War auf diese Weise erst ein Theil des trocknen Landes, mit Ungleichheiten in Höhe und Tiefe, mit Zerreißungen, Verschiebungen, Spalten und dergleichen Eigenthümlichkeiten der Gestalt, über die Meeresfläche erhoben; so wiesen seine Unebenheiten von selbst allem auf denselben niederfallenden Gewässer des Luftkreises seinen Weg von den höheren nach den tieferen Punkten. Diese wässerigen Niederschläge suchten sich nach dem Gesetze der Schwere die Vertiefungen als Rinnen in denen sie herabströmten; dem von ihnen einmal genommenen Weg mußte alles nachfolgende auf die Fläche niedergeschlagene Wasser folgen, und die erste Rinne wurde so allmälig zum Bette des Baches und des Flusses ausgewaschen. Wo das Wasser rings von Höhen umgeben war die ein Becken bildeten, da sammelte es sich in solchen Behältern bis es zu einer Stelle emporgestiegen war, niedrig genug ihm den Überlauf zu gestatten, der hierauf immer tiefer eingefurcht wurde. So erhielt der Boden der ersten Inseln und des aus dem Zusammenwachsen derselben durch neue Erhebungen des Meeresbodens, oder durch Anschwemmung entstandenen Landes, allmälich die Gestaltung seiner Oberfläche die ihm jetzt eigenthümlich ist, und die sich in immer fortschreitender Ausbildung oder Umformung durch dieselben Wirkungen befindet.

Aus dieser Vorstellung folgt weiter: daß es eine Zeit gegeben haben kann, in welcher ein großer, ja wol der bei weitem größte Theil des jetzt trocknen Landes und der Inseln auf dem Grunde des Weltmeeres verborgen gelegen hat. Diese Folgerung ist auch von allen Seiten betrachtet auf keine Weise unnatürlich; vielmehr verträgt sie sich vollkommen wol mit allen übrigen Verhältnissen des jetzt bestehenden trocknen Landes, und zwar insbesondere mit dem zwischen diesem und dem Meere bestehenden Größen-Verhältnisse. Die Oberfläche des jetzigen trocknen Festlandes und der Inseln macht ungefähr den vierten Theil der ganzen Erdoberfläche aus, die drei übrigen Viertheile sind vom Meere bedeckt. Die Erhöhung der höchsten Theile des festen Landes über der Meeresfläche, die aber nur von sehr wenigen einzelnen Punkten auf demselben erreicht wird, beträgt höchstens vier und zwanzig tausend Fuß oder gegen Eine deutsche Meile. Dieser höchsten Punkte aber sind so wenige, und selbst die größeren Landstrecken die nur die Hälfte dieser Höhe erreichen, sind so sparsam auf der Erdoberfläche zerstreut, dagegen die Flachländer, die sich nur einige hundert Fuße oder noch weniger über die Meeresfläche erheben, so groß und weit verbreitet, daß man schwerlich viel mehr als tausend Fuß für die mittlere Höhe alles trocknen Landes über der Meeresfläche annehmen kann.

Die größten Tiefen des Meeres sind zwar unbekannt, und aus wirklichen Messungen weiß man nur daß an vielen Stellen desselben sein Grund tiefer als viertausend siebenhundert Fuß unter seiner Fläche liegt. Es ist aber zu vermuthen, und selbst sehr wahrscheinlich, daß der Meeresgrund hie und da unter der Meeresfläche eben so tief liegen kann als das trockne Land sich an manchen Stellen über dieselbe erhebt. Dürfen wir dieses voraussetzen, und dem zufolge für die jetzige mittlere Tiefe des Meeres ungefähr eine der mittlern Höhe des Landes gleiche Größe annehmen, so würde alles trockne Land in das Meer versenkt und auf seinem Boden gleich vertheilt, immer noch einen Ozean von drei Viertheilen seiner jetzigen Tiefe übrig lassen der den ganzen Erdball umgeben könnte, ohne daß die kleinste Insel über seine Fläche emporragte.

So führen also wahrgenommene Thatsachen und Erfahrungen von der Wirkungsart der Naturkräfte darauf hin: daß die Möglichkeit einer einst um die ganze Erdkugel her bestandenen ununterbrochenen Bedeckung alles Festen mit Wasser, oder eines allgemeinen Ozeans nicht geläugnet werden kann. Ebenfalls begünstigen diese Wahrnehmungen die Ansicht, daß die Entstehung des gesammten jetzigen Festlandes und der Inseln, so wie die Ausbildung seiner Umrisse, und die Gestalt seiner Oberfläche durch dieselben Ursachen, Kräfte und Wirkungen hervorgebracht worden sein kann, welche wir noch jetzt wirken sehen; und daß wir um diese Erscheinungen zu erklären, nicht nöthig haben uns nach unbekannten Naturkräften oder nach ungeheßeren Steigerung der Wirkungen der bekannten, und nach eben so ungeheßeren allgemeinen Katastrophen umzusehen, von denen uns weder unmittelbare Wahrnehmung noch Schlußfolgen aus Erfahrungssätzen der Naturlehre einen Begriff zu geben vermögen.

Ob indessen ein solcher allgemeiner Ozean, ohne alles Land und Inseln wirklich jemals bestanden hat? das ist eine andere Frage. Beruhete die Annahme eines vormals allgemeinen Ozeans nur auf der Wahrnehmung der auf das trockne Land versetzten ausgebreiteten Steinlager voll von Überbleibseln ehemaliger Meerthiere, und würde daraus folgen, daß auf allen ehemals vom Ozean bedeckten Festen sich solche Bodensätze gebildet haben müßten, so würde die Frage vielleicht zu verneinen sein; denn auf beträchtlichen Strecken der Gipfel und Rücken hoher Gebirge sieht man die krystallinischen Felsarten entblößt und nicht von versteinerungsvollen Lagern bedeckt. Wenn man daher nicht annehmen will, daß bei der Emporhebung dieser Rücken, alle darauf abgesetzt gewesenen jüngeren Felsmassen gänzlich und ohne Spuren oder einzelne Stücke darauf liegen zu lassen, bei Seite geschoben worden wären — was doch unwahrscheinlich ist — so muß man annehmen, daß auch Theile des aus krystallinischen Felsmassen bestehenden Meeresgrundes schon über die allgemeine Meeresfläche emporgehoben worden sein können, ehe sie von Felslagern mit darin begrabenen Meergeschöpfen bedeckt worden waren; daß es daher in dem großen Ozean schon Inseln bloß aus Urfelsarten bestehend gegeben haben kann. Bestätigt wird diese letztere Ansicht dadurch, daß eben diese Urfelsarten hie und da unmittelbar mit Steingebilden bedeckt sind, deren Bildung allem Anscheine nach nicht in den Tiefen des Ozeans erfolgt ist, son-

dern wahrscheinlicher an Ufern und an tiefen Punkten von Inseln, weil sie Überbleibsel organischer Wesen enthalten die nicht dem Meeresgrunde sondern tiefliegenden, sumpfigen und Küstengegenden anzugehören scheinen, wie die Überreste von Land- und Süßwasserpflanzen und dergleichen, die in der Grauwacke, dem Schieferthon, Kohlensandstein u. s. w. enthalten sind.

Alle hier aufgeführten Verhältnisse und Thatsachen liefern den — wir möchten wol sagen fast unumstößlichen — Beweis, daß die Festländer und Inseln durch Erhebung, und wenigstens manche Vertiefungen der Erdoberfläche durch Einsinken entstanden sind, und zwar bald an diesem, bald an jenem Punkte, zu verschiedenen Zeiten, und fast auch an jedem einzelnen Punkte nur nach und nach, durch Kräfte die aus dem Innern der Erde nach oben wirkten, bald da bald dort, bald stärker bald schwächer. Sie liefern, wie wir glauben, eben so den Beweis, daß, um die Vertheilung des Landes und Meeres auf der Erdoberfläche zu erklären, und um selbst den Schlüssel zum ersten Anfange der Bildung der jetzigen Gestalt der Länder und Inseln zu finden, man nicht nöthig hat andere Wirkungen, vorauszusetzen als die des im Innern des Erdballs thätigen chemischen Prozesses. Es will uns bedünken, daß diese Ansicht gar sehr unterstützt wird durch die Geringfügigkeit der Unebenheiten der ganzen Erdoberfläche von den tiefsten Stellen des Meeresgrundes an bis zu den Gipfeln der höchsten Berge. Alle diese und selbst die größten Unebenheiten erscheinen, gegen die Masse des Erdballs gehalten, kaum wie kleine Blasen und Narben, und eine uns glatt erscheinende Billardkugel enthält deren nach Verhältniß nicht geringere. Setzt man den Unterschied zwischen der größten Meerestiefe und dem höchsten bekannten Berggipfel gleich zwei geographischen Meilen, so beträgt er nur $\frac{1}{180}$ des Durchmessers der Erde, und nur ungefähr $\frac{1}{7}$ von der Abplattung des Erdsphäroids. Der mittlere Unterschied der Höhen und Tiefen aber, wenn man ihn, wie wir oben gethan haben, gleich zweitausend Fußen setzt, beträgt $\frac{1}{19849}$ des Erddurchmessers und ungefähr $\frac{1}{10}$ der Abplattung.

Man hat daher gewiß nicht nöthig bis auf kosmische Ursachen und Wirkungen zurückzugehen, um die kleinen Unebenheiten der Erdoberfläche zu erklären. Wenn man hierzu die Axendrehung der Erde zu Hülfe ruft, oder die Anziehungskraft anderer Weltkörper, so läßt man einen Berg bersten um eine Maus zu gebären. Die Wirkungen welche diese kosmischen Ursachen und Kräfte auf die Erde und ihre Gestalt ausgeübt haben, sind gewiß der Bildung der jetzigen äußeren Oberflächengestalt der Erde lange Zeit vorausgegangen und ohne Zweifel von ganz anderer Art gewesen, als die örtlichen Erhebungen von Land, und andere Wirkungen der bei der letzten Ausbildung der Oberfläche thätigen Kräfte. Das unverkennbar erfolgte Emporheben wenn auch einzelner doch sehr großer Theile der Erdrinde, die schon längst vor dieser Hebung zu starren felsenfesten Massen ausgebildet und mit Überbleibseln der organischen Schöpfung erfüllt waren, und die ihr Dasein und ihre ganze innere Beschaffenheit sowol als ihre Form nur auf dem Grunde des Ozeans während vollkommener Ruhe, und nur in sehr langen Zeiträumen erhalten haben, kann nicht durch kosmische Wirkungen bedingt, es würde vielmehr durch solche nur gestört oder gehemmt werden sein. Die Hauptmasse des Erdballs, seine Grund-

gestalt, Wölbung, Abplattung, das sind Verhältnisse die durch kosmische Wirkungen hervorgebracht worden sein müssen; aber diese mußten völlig ausgebildet sein, ehe die Oberfläche durch örtliche Prozesse ihre Beschaffenheit in einzelnen Theilen erhalten konnte. Daher erscheinen uns die Hypothesen, die auch diese letzte Ausbildung der Erdoberfläche von kosmischen Ursachen abzuleiten versuchen, durchaus nicht haltbar, oder wenigstens für diesen Zweck überflüssig; da sie höchstens zur Erläuterung der allerersten Bildungsweise des Erdballs, und des Ursprunges der die Grundlagen aller späteren Bildungen, Erhebungen u. s. w. ausmachenden Massen dienen können.

Die Vorstellung von einer allgemeinen Wasserbedeckung des ganzen Erdballs, oder vielmehr von der Möglichkeit daß eine solche, oder wenigstens eine weit beträchtlichere als jetzt, und höchstens eine Inselwelt (nach Brongniart's Ansicht) einst bestanden haben kann, ist wol eigentlich der äußerste Punkt zu welchem geologische Muthmaßungen geführt werden können, in soweit sie sich auf das Wenige was die Überlieferung darüber bietet, und auf unmittelbare Beobachtung natürlicher Erscheinungen und unter unseren Augen wirkender natürlicher Kräfte gründen.

Wir werden uns nicht mit Untersuchung der Muthmaßungen beschäftigen, welche die Urgeschichte der Erde noch über diesen Punkt hinauszuführen trachten. Höchstens dürfen wir nur Einiges von denselben unten noch zu berühren genöthiget werden. Aber wir müssen noch gewisser Umständen gedenken, auf welche man Zweifel dagegen gründen möchte, daß die wahrgenommenen Veränderungen der Erdoberfläche und die Erscheinungen welche Gegenstände der Geologie sind, durch die noch jetzt und immerfort auf der Erde wirkenden Naturkräfte allmälich bewirkt worden sein könnten. Diese Zweifel sind wichtig, denn sie haben auf den Gedanken geführt: daß es nothwendig sei, für die Vorzeit eine ganz andere Natur und Beschaffenheit der Erdoberfläche, und eine Thätigkeit von Kräften anzunehmen, welche entweder ganz aufgehört hätten zu wirken, oder wenigstens in bedeutendem Grade vermindert worden wären.

Die wichtigsten Umstände und Erscheinungen auf welche man jene Zweifel gründet, sind:

die Verbreitung von Trümmern älterer Gebirge auf große Entfernungen, und

die eigenthümliche Beschaffenheit und Örtlichkeit des bei weitem größten Theils der versteinert oder doch unterirdisch sich findenden Überbleibsel organischer Wesen.

Die Verbreitung von Trümmern älterer Gebirge auf große Entfernungen ist eine der merkwürdigsten, aber auch der dunkelsten Erscheinungen auf der Erdoberfläche.

Es ist hier nicht die Rede von den Anhäufungen von Trümmern und sogenannten Geschieben aller Größen bis zum kleinkörnigen Gruß herab, die sich an den Abhängen und Füßen aller Gebirge, so wie auf Ebenen und in Thälern die von jenen auslaufen, in großen oft ziemlich regelmäßigen Lagern vorfinden,

und die man in fast ununterbrochenem Zusammenhange bis zu ihren vormaligen Lagerstätten, denen sie durch fluthendes Gewässer allmälich entrissen worden sind, verfolgen kann.

Die Erscheinung deren wir hier gedenken besteht darin, daß man Blöcke von allen, und zum Theil von sehr beträchtlichen Größen, an Punkten findet, wo die Felsart aus der sie bestehen nicht inheimisch ist, sich auch nicht in der Nähe findet, und nicht in Gegenden von welchen sie, der jetzigen Abdachung des Landes und dem Wasserlaufe gemäß, an diese Punkte durch die gewöhnlichen Wirkungen des fließenden Gewässers hätten gelangen können. Die Fundorte solcher fremdartigen Felsblöcke sind oft um desto auffallender, da es zuweilen beträchtlich hoch an Gebirgen liegende Punkte sind, getrennt durch weite Thäler von den Gebirgen an denen sich die Felsart der Blöcke in festen Lagern inheimisch findet; oder auch Ebenen, getrennt durch weite Landstrecken, ja sogar durch Meer, von den Gebirgen in denen man allein berechtigt ist die ehemalige natürliche Lagerstätte der weggeführten Blöcke zu suchen.

Auf diese Weise finden sich Blöcke von Felsarten der hohen Alpen an der dem Alpengebirge zugekehrten, aber durch eine große Thalebene von demselben getrennten, südöstlichen Abdachung des Juragebirges und auf beträchtlichen Höhen desselben. Ähnliches findet man um die großen Seen in Nordamerika. Die größte bekannte und näher untersuchte Erscheinung dieser Art aber bieten die zahllosen Blöcke von scandinavischen Urfelsarten, die in den sämmtlichen Niederungen der Länder welche das baltische Meer in Süden umgeben, auf den niedrigeren Anhöhen und großen Sandebenen zerstreut liegen, von den Küsten des deutschen Meeres an bis nach Moskau, und sehr tief in das Innere dieser Länder bis zu den Gegenden wo sich höhere Bergrücken in der Richtung von West nach Ost vor die Ebenen ziehen.

Nicht bloß die beträchtliche Größe vieler dieser Blöcke, deren manche mehrere Kubiktlastern halten, sondern auch insbesondere der Umstand, daß die nordseeischen und südbaltischen Länder über die sie sich verbreitet finden, von den ursprünglichen Lagerstätten derselben, den scandinavischen Gebirgen, durch die großen Eintiefungen des deutschen und baltischen Meeres geschieden sind, läßt glauben, daß die Versetzung dieser Geschiebe in so entfernte Gegenden auf eine andere Weise bewirkt worden ist als die der großen Geschiebablagerungen am Fuße von Gebirgen. Die Art ihrer Verbreitung ist so beschaffen, daß sie nicht nach den Richtungen einzelner Stromläufe geordnet oder zusammengehäuft sind; sondern sie liegen auf der großen Landfläche so umhergestreut als wären sie von einem Punkte, oder wenigstens von einer nicht sehr langen Linie aus radienartig nach der Peripherie eines großen Halbkreises getrieben worden, so daß manche näher, manche in großen Entfernungen niedergefallen wären. Die am weitesten weggetriebenen liegen nicht bloß an tieferen Punkten sondern zum Theil an den den großen Ebenen zugekehrten nördlichen Abhängen nicht unbedeutender Anhöhen, und in mehreren gegen Norden geöffneten Flußthälern und deren Seitenthälern, und zwar an den Rändern derselben in solcher Höhe, daß man die größere Eintiefung dieser Thäler für neuer halten muß als die Zeit des Transports dieser Geschiebe. Jedenfalls ist zu glauben,

daß sie aus einer großen weitverbreiteten Wasserbedeckung der Gegend in der man sie findet auf den Boden derselben niedergefallen sind.

Diese Erscheinung dürfte sich allerdings nur durch irgend eine der obenerwähnten, dann und wann eingetretenen gewaltsamen Bewegungen erklären lassen, oder durch mehrere wiederholte Bewegungen solcher Art. Das Letztere möchten wir um deswillen glauben, weil die Blöcke der südbaltischen Ebenen zum Theil sehr abgerundet und geschliffen sind, was eine einzige gewaltsame und schnell vorübergehende Bewegung an so harten Gesteinen wie die zu denen die meisten dieser Blöcke gehören, schwerlich hätte bewirken können. Vielleicht sind die Erhebungen der großen skandinavischen Gebirgsketten die großen Bewegungen gewesen, die eine Masse von Felstrümmern aus dem mit Eis bedeckten nordischen Meere emporwarfen, Trümmer und Vorläufer des nachfolgenden in ganzer Masse emporsteigenden Gebirges. Vielleicht wurden in und auf dem Eise diese Trümmer fortgeschafft bis in Gegenden, die vielleicht ebenfalls in Folge jener mächtigen Bewegungen überfluthet wurden, und lange Zeit hindurch überfluthet blieben bis an die ersten Höhenzüge Nieder- und Obersachsens, Schlesiens, Polens und Rußlands, wo sie nach dem Schmelzen des Eises zu Boden fielen.

Bewegungen von der Art und Größe wie diese gewesen sein müßte würden gewiß schon zu den größten Katastrophen der Erdoberfläche gerechnet werden müssen. Dennoch aber kann man, alle Ergebnisse erwogen die sie hervorgebracht hat, sie nur als eine örtliche betrachten. Weit entfernt davon eine auf die ganze Erdfläche verbreitete Wirkung hervorzubringen, hat sie nur einen ganz kleinen Theil davon betroffen, einen Raum dessen Fläche man allenfalls dem der Halbinsel Kamtschatka, oder höchstens dem der britischen Inseln gleichsetzen kann, der also ungefähr und kaum $\frac{1}{1000}$ der Erdoberfläche beträgt.

Daß die ähnliche Erscheinung in den Alpen gleichzeitig mit jener Bewegung am baltischen Meere gewesen, und das Ergebniß einer und derselben Katastrophe sei, dieses anzunehmen ist nicht nur gar kein Grund vorhanden, sondern die ganz verschiedenen Richtungen in welchen bei jeder dieser beiden Lokalerscheinungen die Blöcke fortgeführt worden sind, deutet nur zu bestimmt darauf, daß zwei verschiedene örtliche Ereignisse hier und dort statt gefunden, und nur ähnliche Wirkungen hervorgebracht haben.

Bedeutender erscheint — wenigstens auf den ersten Blick — der Zweifel der aus dem Verhalten der begrabenen Überbleibsel der organischen Schöpfung hergenommen wird, Überreste, welche Erzeugnissen sowol des Pflanzenreichs als des Thierreichs gehören. Bei diesem Verhalten dringt sich zuerst die Wahrnehmung auf, daß es eine gewisse unverkennbare Ordnung, eine Stufenfolge der Bildung der anorganischen Massen zeigt, in denen die organischen Reste begraben liegen. Einige dieser Gebilde zeigen sowol durch ihre Lagerung und Örtlichkeit als eben durch die Arten der in denselben enthaltenen organischen Überbleibsel, daß sie in Niederungen des Landes, Andere daß sie auf dem Grunde von Landgewässern, Andere daß sie auf dem Boden des Meeres entstanden sind. Einige, die man zufolge ihrer Lagerung und Örtlichkeit für die bezüglich neuesten unter den Gebilden der festen Erdrinde zu halten berechtigt ist, schließen Überreste ein von solchen organischen Wesen, wie

sie noch jetzt in derselben Gegend wachsen und leben; in Anderen findet man die Reste der organischen Schöpfung mehr abweichend von denen die uns in der jetzt lebenden Natur bekannt sind; und es hat den Anschein daß diese Abweichungen mit dem bezüglichen Alter der Felsgebilde bedeutender werden. Bei noch Anderen glaubt man zu finden, daß ihre Lage und Örtlichkeit nicht der Beschaffenheit des Himmelsstrichs entspricht, in denen die Gattungen und Geschlechter die mit den darin enthaltenen Überbleibseln die meiste Ähnlichkeit haben, jetzt leben und wachsen, wie z. B. die fossilen Überreste von gewissen der tropischen Vegetation ähnlichen Pflanzen, die von Elephanten, Nashorn, oder doch diesen und anderen jetzt nur in wärmeren Himmelsstrichen gedeihenden ähnlichen Geschöpfen, deren Gebeine, ja selbst fast unverfehrte Körper man in Erd- und Steinlagen des ganzen und höchsten Nordens, ja selbst im Eise der Nordküsten Sibiriens gefunden hat.

Diese Erscheinungen haben auf den Gedanken geführt, daß irgend eine große, aus dem regelmäßigen Gange der jetzt wirkenden Naturkräfte nicht erklärbare Katastrophe eine gänzliche Umwandelung der Erdoberfläche, und insbesondere eine gänzliche Veränderung der Klimate hervorgebracht haben müsse, und daß die Bildung der organischen Wesen, nach erfolgtem Untergang Aller, ein oder mehrere Male erneuert worden sei; wobei zwar immer ähnliche aber nicht ganz gleiche Pflanzen- und Thier-Arten und Geschlechter entstanden seien. Es ergiebt sich von selbst daß mit dieser Ansicht die Vorstellung der Allgemeinheit solcher Katastrophen für die ganze Erdoberfläche verbunden war.

Wenn wir auf die Geschichte der Erdoberfläche, wärend des unserer Kenntniß durch die Überlieferung geöffneten Zeitraums zurücksehen, und in diesem Zeitraume, neben vielen und großen Veränderungen an einzelnen Punkten, kein einziges außerordentliches und großes Natureigniß finden, das seine Wirkungen über die ganze Erdoberfläche verbreitet hat, — wie wir genügend dargethan zu haben glauben —; und wenn wir sehen, daß nur diejenigen Wirkungen natürlicher Kräfte die ganze Erdoberfläche, den ganzen Erdball treffen, welche sich in dem regelmäßigen, täglichen und ununterbrochenen Gange der natürlichen Begebenheiten, sowol auf der Erde als im ganzen Systeme der Weltkörper, in konstanter unveränderter Ordnung offenbaren: wie der Wechsel von Ebbe und Fluth, von Tag und Nacht, von Winter und Sommer, der Umlauf der Gestirne u. dergl.; wenn wir endlich genöthigt sind, auch die seltneren, gewaltsamen, und außerordentlich erscheinenden, einzelne Gegenden und diese bisweilen zerstörend — weil es der Mensch so nennt — treffenden Ereignisse, die wir wol Katastrophen nennen möchten, — auch diese für natürliche ja regelmäßige und unausbleibliche Folgen jener natur- und ordnungsmäßig wirkenden Kräfte anzuerkennen; dann sträubt sich nothwendigerweise unser Verstand dagegen: an allgemeine, aus den uns bekannten Naturwirkungen nicht erklärbare Katastrophen zu glauben, die die ganze Erdoberfläche völlig umgewandelt haben sollen.

Wenn wir aber auch jenseits des Zeitraums, dessen Kenntniß uns die Überlieferung geöffnet hat, in einem andern Zeitraume, von welchem bloß die in den Formen der Länder und Höhen und in den Felsgebilden aufbewahrten Urkunden Zeugnisse ablegen, aber Zeugnisse deren Sinn in vielen Stücken

sich gar wol entziffern läßt; wenn wir auch durch diese Zeugnisse belehrt werden, daß in dem in diesem entfernten Zeitraume erfolgten Fortschreiten der Erdbildung keine Sprünge geschehen, keine schroffen Absätze wahrzunehmen sind; sondern daß die sämmtlichen Urkunden der Vorzeit für ein allmäliges Fortschreiten dieser Bildung sprechen, für ein Übergehen einer Bildung in die andere während großer Zeiträume, in welchen nur örtliche sogenannte Störungen von Zeit zu Zeit eingetreten sind; — dann müssen wir uns noch mehr bewogen sehen den Gedanken: daß die Erdoberfläche, nachdem der Planet einmal zur Aufnahme des Pflanzen- und Thierlebens auf derselben bereitet und geeignet war, von einer allgemeinen Katastrophe getroffen worden sei, für verwerflich zu halten.

So aber verhält sich in der That Alles was diese vorweltlichen Urkunden uns darlegen. Die wichtigsten und lesbarsten derselben, die Versteinerungen organischer Wesen, zeugen durchaus nicht für gewaltsame Wirkungen, sondern für Ruhe und Ordnung. Es ist zwar allerdings zu glauben, daß bei der einem Weltkörper und seiner Oberfläche beiwohnenden eigenthümlichen Natur, und bei der Unveränderlichkeit der allgemeinen Naturkräfte überhaupt, selbst dann wenn eine allgemeine Katastrophe alles Pflanzen- und Thierleben auf der Erde vernichtet hätte, diese Kräfte von dem Augenblicke an, da die Oberfläche aufs Neüe geeignet wurde das organische Leben zu fördern, auf ganz ähnliche Weise wie bei der vorhergegangenen organischen Schöpfung gewirkt, und Wesen hervorgebracht haben würden, die den der frühern Schöpfung angehörenden in Gestalt und Natur wenigstens sehr ähnlich waren. Aber ist es nur nothwendig eine solche gänzliche Zerstörung und neüe Schöpfung anzunehmen? Ist es überhaupt nur wahrscheinlich, ja denkbar, daß jemals auf allen Punkten rings um den Erdball, alles organische Leben zu gleicher Zeit erlöschen konnte? Ist jenes nothwendig, dieses wahrscheinlich, so lange nicht nur nichts für die Allgemeinheit einer solchen Umwandelung, sondern vielmehr alles dagegen zeügt?

Eine allgemeine Katastrophe in der die ganze organische Schöpfung untergegangen wäre, müßte andere Spuren und Denkmale hinterlassen haben, als man jetzt auf der Erdoberfläche findet. Hätte jene untergegangene organische Welt eine große Manchfaltigkeit von Geschöpfen der beiden Reiche, von Klassen, Ordnungen, Geschlechtern und Arten enthalten, — was man allerdings annehmen muß, weil die Manchfaltigkeit solcher Geschöpfe sich in der That in den steinigen und erdigen Bestandtheilen der Erdrinde findet, — so würden die Überreste dieser manchfaltigen, auf einmal und gewaltsam getödteten Wesen zusammen, vermischt, ohne Ordnung, auch wol zertrümmert auf dem Boden gefunden werden, den sie bewohnten als die Katastrophe ihrem Dasein ein Ende machte; vielleicht auch nicht überall auf dem Theile des Bodens der ihre Heimath war, sondern weit weggeführt durch Fluthen, weggeschleüdert durch Explosionen. Die Reste des Bären würden vermischt gefunden werden mit denen des Hay, die des Straußes mit denen der Auster.

So aber finden sich die begrabenen organischen Reste nicht; sie zeigen vielmehr einen so ruhig und allmälig fortgeschrittenen Übergang verschiedener Bildungen in einander, ein so folgerechtes Verhältniß der verschiedenen orga-

nischen Erzeugnisse zu den Lagen und Örtlichkeiten, die ihrem Gedeihen, zufolge ihrer verschiedenen Eigenthümlichkeiten, angemessen waren, und weiter auch die Spuren eines so allmälig erfolgten Wechsels der verschiedenen Lagen und Örtlichkeiten selbst, daß dadurch in der That jeder Gedanke an allgemeine gewaltsame Katastrophen entfernt werden muß.

Wollte man aber mit einigen Naturforschern annehmen, daß die organische Schöpfung in langen Zeiträumen gewisse Stufen der Bildung durchlaufen mußte, daß sie auf der Erdoberfläche zuerst einfachere, und nur nach und nach die künstlicher zusammengesetzten Organismen hervorzubringen im Stande gewesen war; so müßten sich nicht nur in den Überresten der alten, untergegangenen organischen Schöpfung die Spuren dieser allmälig in der Zeit vorgeschrittenen Ausbildung immer vollkommnerer Organismen zeigen; sondern man müßte sie auch in der nach der allgemeinen Katastrophe erneuerten organischen Schöpfung wahrnehmen, welche in unserer Zeit ungefähr ihren Culminations-Punkt erreicht haben dürfte, wenn nicht vielleicht, nach jenem Systeme, die Erscheinung eines noch vollkommneren Organismus als der des Menschen ist, erst noch zu erwarten steht. Nach dieser Ansicht müßten in gewissen organische Überreste enthaltenden Erd- und Steinlagen sich nur die Reste der einfachsten Thierarten, Gewürm und dergl. in anderen schon die von vollkommneren Geschöpfen, und so stufenweise immer weiter die Überreste solcher organischen Wesen allein und unter sich zusammengeordnet finden, die dem Zeitpunkte der jedesmaligen Bildungsfähigkeit der Natur entsprächen. Es müßte sich ergeben, daß diejenigen Erd- und Steingebilde, in denen die Reste der unvollkommneren Geschöpfe begraben liegen, wirklich die ältesten, und die mit den Überbleibseln der vollkommneren angefüllten, die neuesten wären. Und, wollte man hiernach z. B. annehmen, daß die Katastrophe die die vorige organische Schöpfung zerstört haben soll, eingetreten sei als die vollkommneren Thiere lebten, von denen wir begrabene Gebeine finden, die Elephanten u. s. w. so müßten wir nun auch die Überreste der unvollkommneren Wesen finden, mit denen die zweite organische Schöpfung, welcher wir, die Höchstvollkommenen, angehören, ihre Lehrjahre angefangen haben soll.

Von diesem Allen aber findet sich Nichts. An Wahrnehmungen der letzteren Art ist schon gar nicht zu denken; aber eben so wenig bestätigt die Art, wie sich die Überreste der vermeintlichen frühern Schöpfung in den Erd- und Steinschichten finden, die Ansicht daß die Natur gleichsam Lehrjahre zu durchlaufen gehabt habe, um von der Fähigkeit eine Auster hervorzubringen bis zu der Kunst Menschen zu bilden zu gelangen. Man bemerkt in den Verhältnissen der Versteinerungen Nichts von einer mit der Stufenfolge der Zeit in Beziehung stehenden Stufenfolge der Vollkommenheit im Organismus der Erzeugnisse; nur eine Stufenfolge der Örtlichkeit nimmt man wahr. Allerdings zwar ist nicht zu verkennen, daß die organischen Bildungen der ältern Welt auch in der Zeit allmälig immer fortgegangen sind, daß unter den Überresten derselben sich ältere und neuere befinden, — wie wir denn selbst schon auf die Größe der Zeiträume aufmerksam gemacht haben, die zu Bildung der Niederlagen dieser zahlreichen Überreste erforderlich waren. Aber die Stufenfolge der Örtlichkeit ist das erste Kennzeichen das uns über die Erzeugung der begrabenen

Überreste der Vorwelt Belehrung giebt; die Stufenfolge der Zeit ist nur das zweite, untergeordnete; und nur die Lage und Örtlichkeit bestimmt die Art, und also auch die mehre oder wenigere Vollkommenheit der organischen Erzeugnisse, nicht die Zeit; die letztere ergiebt sich nur aus der Menge derselben und aus ihrem Vorkommen in verschiedenen Felslagern, die nicht anders als nach und nach entstanden sein können. So vermag man zu bestimmen, daß Meerprodukte nur in Bodensätzen der Meere, Süßwassergeschöpfe nur in denen der Landgewässer, Sumpfpflanzen nur in niedrigen Schluchten und Torflagern, fossile Wälder nur auf dem Lande, Landthiere ebenfalls nicht anders, in die Lage versetzt worden sein können in der wir sie jetzt finden. Das sind die Kennzeichen der Örtlichkeit. Da man aber Überreste von Wirbelthieren in Felslagern findet, denen man, allen vorliegenden Umständen nach, ein höheres Alter zuschreiben darf als manchen Steinschichten in denen nur die Reste von Mollusken begraben liegen, so mag man an eine Stufenfolge der Erzeugnisse vom minder Vollkommnen zum Vollkommneren nicht glauben.

Man hat ferner keinen auf Wahrnehmung beruhenden Grund anzunehmen, daß zwischen der sogenannten neuen oder jetzigen organischen Schöpfung, und der von welcher man die versteinerten und fossilen Überreste findet, ein Stillstand, ein Zeitraum ohne organisches Leben auf der Erde bestanden hätte. Vielmehr reihet sich die jetzt bestehende organische Schöpfung sehr gut, und durch fast unmerkliche Übergänge der Bildungen an die begrabene an, und scheint nur eine ununterbrochene Fortsetzung derselben zu sein. Die organischen Wesen und Formen der jetzigen Zeit gehen durch fast unmerkliche Schattirungen in die der Vorzeit über.

Allerdings wol finden sich Abweichungen oder Abänderungen, auch zum Theil große Abänderungen und Verschiedenheiten mancher Körper der jetzigen Schöpfung von denen der Begrabenen, und einige — wenn wir uns so ausdrücken dürfen — nach der letztern entstandene Lücken die von der jetzigen nicht ausgefüllt worden zu sein scheinen; endlich auch Verschiedenheiten in Beziehung auf die Vertheilung des organischen Lebens nach der Örtlichkeit. Diese theils geringeren, theils größeren Unähnlichkeiten der jetzigen organischen Schöpfung mit der begrabenen sind es ganz vorzüglich die auf den Gedanken von allgemeiner Katastrophirung der Erdoberfläche geleitet haben. Wir haben ihrer zwar schon im Wesentlichen gedacht; aber es lohnt der Mühe sie nochmals genauer und einzeln zu betrachten.

Verschiedenheiten, oder abweichende Kennzeichen von denen jetztlebender Pflanzen- und Thier-Arten finden sich bei vielen ihnen im Großen und Wesentlichen ähnlichen fossilen Überbleibseln. In denjenigen äußersten Theilen und Gebilden der Erdrinde, die sich als die jüngsten und zum Theil sich noch jetzt sichtbarlich fortbildenden zu erkennen geben, finden sich — wie schon erwähnt — Überbleibsel von völlig denselben Geschlechtern und Arten organischer Wesen, die noch jetzt und zwar in derselben Gegend wo die begrabenen gefunden werden, auf der Oberfläche wachsen und leben. In anderen Gebilden hingegen, und zwar nicht bloß in solchen, die schon ihrer Lage nach für unzweifelhaft älter als jene erkannt werden müssen, zeigen viele der darin vorkommenden fossilen Reste von Pflanzen und Thieren — oft alle — größere

Abweichung in der äußern Gestalt und in dem innern Bau von den noch in unserer Zeit lebend bestehenden. Sie zeigen nicht nur mehrere Arten, die unter den lebenden nicht mehr vorhanden sind, oder zu sein scheinen, sondern es mangeln unter ihnen auch Arten die sich unter den lebenden finden. In Ansehung der bestehenden Unterscheidungszeichen der Arten darf man indessen nicht unbeachtet lassen, daß überhaupt die Bestimmung der Art (Species) irgend eines organischen Wesens Etwas ist, das aus der menschlichen Vorstellungsweise hervorgeht; daß diese selbst aber sich nicht etwa auf die Kenntniß der Gesetze gründet nach denen die Natur verfährt um eine Art mit allen ihr — den Systemen gemäß — als eigenthümlich betrachteten Kennzeichen hervorzubringen; sondern auf den angeblichen Erfahrungs-Satz, daß in der organischen Welt eine Art, so wie sie der Naturforscher bestimmt hat, durch Zeugung immerfort in allen folgenden Generationen dieselbe Art ohne alle Veränderung hervorbringe; und daß weder Ausartung noch Vervielfältigung der Arten durch Mischlinge statt finde. Diese Ansicht läßt sich zwar durch Erfahrungs-Sätze nicht widerlegen; aber es läßt sich eben so wenig beweisen, daß nicht einzelne Arten im gewöhnlichen Laufe der Dinge, und ohne eine allgemeine Katastrophe erlöschen können. Dies muß im Gegentheil schon um deßwillen für möglich gehalten werden, weil das Leben und Sein jeder Art der organischen Wesen, wenigstens der allermeisten unter ihnen, an gewisse Bedingungen geknüpft ist, die in der Beschaffenheit des Himmelsstrichs, des Bodens, der für die Art erforderlichen Nahrungsmittel und deren Ergiebigkeit, und vieler anderen ihr Leben begünstigenden Umstände gegründet sind, und weil sonach fast jede Art nur einen bestimmten Bezirk auf der Erde und im Meere angewiesen erhalten hat, in welchem sie leben, gedeihen und sich fortpflanzen kann. Unter diesen Umständen können Veränderungen in der Beschaffenheit eines solchen Bezirks, oder auch nur in einer oder der anderen der erwähnten Bedingungen, das Vertreiben organischer Arten aus demselben, oder auch ihren gänzlichen Untergang zur Folge haben. Über das Ausarten, über die Umwandelung oder das Übergehen einer Art in Andere sind noch bei weitem nicht Wahrnehmungen genug vorhanden um darüber absprechen zu können; ja es ist die Frage, ob es dem Menschen überhaupt möglich ist, über diesen Punkt zuverlässige Beobachtungen anzustellen. Die Frage endlich: ob die Natur fortwärend neue Arten, und wie sie dieselben hervorbringe? liegt im tiefsten Dunkel. Für das ob möchte zur Beantwortung dienen, daß man schwerlich einen Grund auffinden würde, der Natur die Fortdauer der auf eine so ausgedehnte Weise bereits bewährten Kraft die Arten die jetzt wirklich bestehen hervorzubringen, abzusprechen, und ein plötzliches Aufhören gerade dieser Kraft anzunehmen, wärend alle übrigen Naturkräfte immerfort in ungestörter Stärke wirken. Auf die Beantwortung der Frage wie kommt hier gar nichts an. Aus diesem Allen dürfte immer folgen, daß die sich zwischen den lebenden und den fossilen Arten der organischen Wesen findenden Verschiedenheiten, neben der großen Übereinstimmung der Hauptformen beider, noch nicht zu dem Schlusse auf eine allgemeine Katastrophe der Erdoberfläche, welche die ganze organische Schöpfung auf derselben vernichtet habe, berechtigen.

Größere Schwierigkeit fand man in der Erklärung der Erscheinung die darin besteht, daß man in der jetzigen organischen Schöpfung, gegen die fossile gehalten, bedeutende Lücken findet; indem in ersterer ganze Geschlechter noch nicht gefunden worden sind, welche die fossile aufzuweisen hat, wie die Trilobiten, Ammoniten, Belemniten, Produktus, die eidechsenartigen Ungeheuer, die Megatherien und dergleichen mehr. Indessen läßt sich doch nicht geradezu läugnen, daß das was von Arten gilt, möglicherweise auch auf Geschlechter angewendet werden kann; und daß Umstände, die ihr Fortbestehen hindern oder sehr erschweren, ihre Verminderung und endlich ihr völliges Aussterben zur Folge haben können; besonders wenn das Geschlecht nur aus wenigen Arten besteht und ihm eine sehr beschränkte Station angewiesen ist. Dieses möchte vornehmlich von den Land-Ungeheuern gelten, von denen sich fossile Überbleibsel finden. Das Dasein derselben mag wol auf einen engen Bezirk beschränkt, auch die Zahl dieser Geschöpfe nicht groß gewesen sein. Ihrem Fortbestehen kann sogar der Mensch sehr hinderlich gewesen sein, und ihm sogar ein Ende gemacht haben; denn der Einfluß dieses Herrscher-Geschlechts auf das Thierreich ist unschätzbar groß. Es scheinen selbst Fabeln aus dem Alterthume — auch aus dem klassischen — und gewisse Sagen der Völker darauf hinzudeuten, daß der Mensch noch Zeuge vom Bestehen solcher Geschöpfe gewesen ist. Dieser letzte Umstand allein würde, wenn er bewahrheitet werden könnte, einen entscheidenden Beweis gegen die Behauptung liefern, daß diese Thiergeschlechter ihren Untergang nur in einer allgemeinen Katastrophe gefunden haben könnten. Was aber die vermißten Geschlechter von Meergeschöpfen betrifft, so ist unsere Kenntniß der Bewohner des Ozeans noch viel zu beschränkt, als daß sich behaupten ließe, die lebenden Urbilder zu gewissen ozeanischen Versteinerungen seien gar nicht mehr vorhanden. Der Ozean verbirgt unstreitig noch manchen Körper der unserer Naturforschung entgangen ist. So manche Sagen von Riesenpolypen, Wasserschlangen und dergleichen, so fabelhaft sie zu lauten scheinen, mögen doch vielleicht Grund in Geheimnissen haben die tief im Ozean verborgen liegen.

Die dritte Erscheinung endlich, die den Geologen schwer gemacht hat, sich die Veränderungen der Erdoberfläche aus den allmäligen und langsamen Wirkungen bekannter Naturkräfte, und ohne gewaltsame, allgemein zerstörende Umwälzungen, zu erklären, besteht darin, daß Überbleibsel von Pflanzen und Thieren, die bloß den heißesten Erdstrichen eigenthümlich zu sein scheinen, weil die ihnen ähnlichen jetzt lebenden Arten und Geschlechter nur in solchen Erdstrichen bestehen können, in den Erd- und Felslagern der kältesten Zonen, ja sogar im Eise begraben gefunden worden sind. Hieher gehören die ähnlichen Formen einer Menge von Meergeschöpfen, die man bloß als Bewohner der zwischen den Wendekreisen liegenden Theile des Ozeans kennt, und die sich versteinert in den Gebirgslagern der ganzen nördlichen Ende finden; ferner die riesenhaften palmenartigen Farrenkräuter, deren Abdrücke in den Steinkohlenlagern ebenfalls der nördlichen Erde, und ganz besonders die Gebeine der Elephanten, Rhinocerosse, und anderer Thiere der heißen Erdstriche, die in den neuesten Erdgebilden der nördlichsten Gegenden gefunden werden. Einige Naturforscher haben den Gedanken hingestellt, daß diese Überbleibsel, da sie in

der That bedeutende Verschiedenheiten von den ihnen ähnlichen, jetzt nur in wärmeren Erdgegenden lebenden Gattungen zeigen — Elephanten im Pelz — wol ähnlichen aber doch verschieden und zwar so organisirten Geschöpfen, daß sie auch in kalten Klimaten leben konnten, angehört haben möchten. So bemerkt z. B. Lyell: die Mammuths Sibiriens könnten vielleicht eine von unseren Elephanten etwas verschiedene Natur gehabt, und zu ihrem Bestehen eines nicht ganz so warmen Klima wie diese bedurft haben. Er giebt jedoch zu, daß dasselbe immer viel milder gewesen sein mußte als es jetzt da ist wo man ihre fossilen Überreste findet, weil dieses Thieren der Art nicht einmal Nahrung geboten haben würde. — Warum nicht? die Elephanten mit Pelzen fanden vielleicht in einem nur einiger Maßen milderen Klima als das von Nordsibirien, vegetabilische Nahrung genug, so gut wie die Rennthiere. — Nun, sagt er, ist wahrscheinlich durch eine dort vorgegangene Veränderung in der Gestalt des festen Landes, das Klima daselbst nicht plötzlich sondern allmälig kälter geworden. Die Thiere sind erst nach und nach aus der Gegend vertrieben worden, indem allmälig die Winter kälter und länger wurden. Ein Paar sehr strenge aufeinanderfolgende Winter konnten das ganze Geschlecht vertilgen. Daß aber diese Thiere im Winter in jenen Gegenden geblieben waren, beweisen ihre dort im Eise liegenden Körper. So weit Lyell. Diese Ansicht hat allerdings Mehres für sich, allein es treten ihrer Haltbarkeit auch einige Schwierigkeiten entgegen. Veränderungen in der Lage und in dem Verhältnisse des festen Landes zum Meere mögen große, ja die größten Veränderungen in der mittlern Lustwärme hervorbringen. So wird z. B. die so sehr wahrscheinliche Verwandlung der großen Meeresstrecken, welche ehemals das schwarze Meer, den Caspischen und den Aralsee, und vielleicht diese mit dem Nordmeere zu einem ganzen Wassersystem verbanden, in trocknes Land, das Klima der umliegenden Gegenden ganz verändert und zwar kälter gemacht haben. Kann man daher Lyell's Ansicht in sofern sie von Überresten beweglicher, wandernder Säugethiere hergenommen ist, gerade nicht verwerfen, so erscheint sie doch weniger anwendbar auf die fossilen Überreste der stationären Pflanzen, von denen sich nicht denken läßt, daß sie auf eine solche Weise wie jene Thiere nach und nach von dem Bewohnen eines bestimmten Bezirks abgehalten worden seien, oder bei einer allmäligen Umwandelung seines Klimas darin noch lange fortbestanden haben sollten, um so wohlerhaltene Abdrücke, wie die sich finden, in den Trümmern ihres Aufenthaltsortes zurücklassen zu können. Ein anderer Umstand der gegen die Lyellsche Ansicht spricht, ist, daß die Begebenheit, welche so viele Thiere der erwähnten Arten, große Vierfüßler u. dergl. in einem bestimmten Landstriche dergestalt vernichtet hat, daß ihre Überreste sich noch fast unversehrt und in ruhiger Lage finden, jedenfalls eine plötzliche gewesen sein muß, wenn auch eine nicht sehr gewaltsame, weil eine solche die Körper mehr zertrümmert haben würde. Ein plötzliches zerstörendes Ereigniß, das den ganzen Bezirk traf der diesen Thiergeschlechtern zur Station angewiesen war, konnte allerdings diese ganzen Geschlechter vertilgen. Vielleicht hat eben das von uns oben erwähnte Ereigniß, das die Felsblöcke auf die Ebenen der Südbaltischen Länder führte, oder wenigstens ein diesem ähnliches, dort auch diese Thiergeschlechter vertilgt, deren Gebeine man in jenen Ebenen gleichfalls

in Menge findet. Vielleicht hat die Erhebung einer der großen Gebirgsketten Sibiriens dort eine ähnliche Erscheinung hervorgebracht, in deren Gefolg auch dort diese Thiergeschlechter untergingen. Es läßt sich wol denken, daß, wenn mit einer solchen Begebenheit ein Emporsteigen des Wassers über die dortigen Ebenen verbunden war, welches eben keine gewaltsame zerstörende Fluth zu sein brauchte, diese Thiere nicht weggeschwemmt, sondern nur ertränkt und in dem Schlamme, oder im höheren Norden in dem Eise dieser Überschwemmung begraben blieben. Dasselbe konnte alsdann auch von den Überresten des Pflanzenreichs gelten.

Doch auch diese dritte Erscheinung und die zu Erklärung wenigstens eines Theiles derselben angenommene Katastrophe, die ganz örtlich gewesen sein kann, berechtigen nicht zur Annahme einer allgemeinen die ganze Erdoberfläche betreffenden Umwälzung, als z. B. Veränderung der Lage der Erdaxe und ähnlicher Traumgebilde. Selbst die erwähnte Katastrophe, die das Caspische Meer vom Schwarzen u. s. w. getrennt hat, kann örtlich gewesen sein, und braucht auf entferntere Gegenden der Erde eben nicht wesentlich gewirkt zu haben. Sollte man die Wirkung der bekannten Naturkräfte aber dennoch nicht für genügend zu Hervorbringung selbst klimatischer Veränderungen in einzelnen Theilen der Erde halten, so würde, in Ermangelung jeder anderen genügenden Ursache, immer noch die von uns oben bei einer andern Veranlassung erwähnte Buffonsche Hypothese vom allmäligen Erkalten der Erdrinde von den Polen nach dem Äquator zu, ein Mittel darbieten, diese Veränderungen auf die mindest gewagte Weise zu erklären.

Fassen wir alle diese Wahrnehmungen zusammen, die sowol die Überlieferung als die Beobachtung der Natur darbieten; so glauben wir die Ansicht festhalten zu dürfen; daß zu Hervorbringung der größten Veränderungen auf der Erdoberfläche, die sich auf derselben von dem Zeitpunkte an ereignet haben, da der Planet überhaupt zu Aufnahme organischen Lebens geeignet war, es keiner ungeheueren die jetzigen höchsten Berge übersteigenden Wasserhülle, keines Verlaufens derselben in große unterirdische Höhlen, keiner Meere von Säuren zu schneller Auflösung der Erden, keiner allgemeinen und plötzlichen über die ganze Oberfläche verbreiteten Katastrophen, weder durch Feuer noch durch Wasser bewirkt, keiner Veränderung der Lage der Erdaxe, und keiner Zerstörung der ganzen organischen Schöpfung bedurft hat; sondern „daß alle von uns wahrnehmbaren und wahrgenommenen, oder auf den Grund richtiger Naturbeobachtung vermutheten Veränderungen auf der Erdoberfläche, nur durch die fortschreitende, im Ganzen zwar allmälig vor sich gehende, doch dann und wann, und hie und da auch schneller und auffallender sich offenbarende Wirkung der uns aus der Erfahrung bekannt gewordenen Kräfte der Natur, im Laufe großer, sehr großer Zeiträume hervorgebracht worden sind.“

Ferner; daß das Ziel der Muthmaßungen zu welchem alle diese Wahrnehmungen uns leiten, die Annahme einer ehemals allgemeinen oder doch weit mehr als jetzt ausgebreiteten Wasserbedeckung der Erdoberfläche ist; und daß zu Erklärung einiger Erscheinungen, die durch diese Vorstellung allein noch

nicht genügend aufgeklärt zu sein scheinen, man höchstens die Hypothese von einer ehemals größern eigenthümlichen Wärme des Erdballes, und von seiner langsam fortgeschrittenen Abkühlung zu Hülfe nehmen mag. Weiter hinauf in die Geschichte des Erdballes vermögen, bis jetzt wenigstens, weder Überlieferung noch Naturbeobachtung den Weg zu zeigen.

Es bleiben uns indessen einige Umstände hervorzuheben übrig, in denen, wie uns dünkt, noch mehrere wichtige Gründe gegen die Vorstellung von einer über die ganze Oberfläche der Erde verbreiteten Katastrophe und von Vernichtung einer ganzen organischen Schöpfung enthalten sind.

Eine allgemeine Katastrophirung der Erdoberfläche, nachdem dieselbe schon mit Pflanzen und Thieren bedeckt war, — und so müssen doch die Geologen die dafür stimmen sich dieselbe denken — müßte Spuren der wildesten Zerstörung überall hinterlassen haben, und vornehmlich der Zerstörung der organischen Wesen als der zerbrechlichsten aller natürlichen Erzeugnisse. Man müßte nach einer solchen Katastrophe entweder die Überbleibsel derselben, und zwar ihrer verschiedenen Arten und Geschlechter, Ordnungen und Klassen, überall ohne Ordnung und Wahl wild durcheinander, zertrümmert und zerbrochen; oder man müßte überhaupt — und das würde das Wahrscheinlichste sein — von allen diesen zarten und durch die Kraft aufgeregter Elemente so leicht und augenblicklich zerstörbaren Wesen, ganz und gar keine Überbleibsel mehr finden. Daß man nach einer solchen Katastrophe gar Nichts von Überresten der organischen Schöpfung finden würde, wenigstens Nichts von den in den neuesten Erdgebilden aufbewahrten, wird aus mehreren Gründen wahrscheinlich. Die in den ältesten der versteinerungsführenden Steinlagern enthaltenen konnten zwar allenfalls auch den zerstörenden Wirkungen einer solchen Katastrophe entgangen sein, wenn sie vielleicht schon hoch von andern festen Massen überlagert waren, welche von diesen Wirkungen nicht durchdrungen wurden. Allein die offenbar jüngeren Überreste der begrabenen Pflanzen- und Thierwelt, wie die des Elephanten und andere, die so nahe an der Oberfläche, und zugleich in so wol erhaltenem Zustande gefunden werden, würden in solchem Zustande sicherlich zu finden, sondern völlig zerstört worden sein. Es ist überhaupt die von uns schon erwähnte Thatsache vorzüglich zu beachten, daß gerade an den Punkten der Erdoberfläche, und in den Gebilden der Erdrinde, wo versteinerte oder begrabene organische Reste gefunden werden, immer die Spuren der Ordnung und ruhigen Bildung wahrzunehmen sind; und daß an allen denjenigen Stellen, an denen Spuren von heftigeren Bewegungen unverkennbar sind, die Überreste von organischen Körpern fehlen; — ohne Zweifel weil sie ihrer Beschaffenheit nach gewaltsamen Angriffen nicht zu widerstehen vermochten, sondern durch solche zerstört wurden. Die Spuren von gewaltsamer Wirkung sind aber nur an den Stellen sichtbar, wo, bei Hebung oder Verschiebung von Theilen der festen Erdrinde, der größte Ausbruch der Kraft erfolgt ist, wo diese Theile von der Wirkung derselben unmittelbar berührt, und wo gewöhnlich zugleich Trümmergesteine, oder Trümmeranhäufungen gebildet worden sind; und auch da zeigen sich diese Spuren auf eine Weise welche mehr oder weniger

deutlich darthut, daß die gewaltsame Bewegung die sie hinterlassen hat, nur eine mehr oder weniger beschränkte Örtlichkeit betroffen haben kann. Dagegen findet man selbst in den steil, ja bisweilen fast senkrecht aufgerichteten Flötzlagern, selbst in den dünnesten und, bei meilenlanger Erstreckung derselben, die Spuren der Ordnung und Regelmäßigkeit die bei ihrer Bildung obgewaltet haben. Höchstens lassen sich an den äußersten Rändern einiger derselben noch Zeichen einer bei der Hebung eingetretenen Gewalt wahrnehmen. Selbst die Spuren der größten Wirkungen des strömenden Wassers, die Ablagerungen großer Massen von losen Geschieben in den meisten Fällen, und sogar die Bildung gewisser Trümmergesteine, bei denen ein regelmäßiges Streichen und Fallen der von denselben gebildeten Lager zu erkennen ist, zeigen, daß diese Wirkungen durchaus nicht überall plötzlich und gewaltsam erfolgt, sondern allmälig, in langen Zeiträumen vorgeschritten sein müssen.

Die ganze von der Überlieferung erreichte Zeit — also doch einige tausend Jahre — hat uns nicht ein einziges Beispiel einer allgemeinen, oder auch nur einer über einen größern Raum als den von einer geringen Zahl Flächenmeilen verbreiteten Katastrophe aufbewahrt. Von der einzigen Begebenheit, die man für eine solche allgemeine Katastrophe, von welcher die Kunde durch Überlieferung auf uns gekommen wäre, wol hat ansehen wollen, von der großen Fluth, oder sogenannten Sündfluth, glauben wir oben dargethan zu haben, daß ihre Allgemeinheit nicht nur problematisch, sondern selbst in hohem Grade unwahrscheinlich ist; daß die davon in mehreren Gegenden erhaltenen Sagen sich auf örtliche Erscheinungen deuten lassen; und daß diese keine, oder nur unbedeutende Spuren hinterlassen, aber keine Thalbildung, keine Verwandelung von Land in Meer und umgekehrt, oder andere Veränderungen größerer Art auf der Erdoberfläche bewirkt haben können.

Wenn sich nun begrabene Überbleibsel der organischen Welt in so großer Menge, von allen bekannten Klassen der Pflanzen und Thiere finden, ja sogar von noch mehreren Geschlechtern und Arten als die jetzige Schöpfung aufzuweisen hat; — wenn in der Lagerung dieser Überreste sich überall Regelmäßigkeit, Ordnung, Stufenfolge, und unverkennbare Spuren der Ruhe und des allmäligen Fortschreitens derjenigen Naturwirkungen zeigen, die diese Überreste aufbewahrt, ja man könnte sagen aufbereitet und in ihre jetzige Lage gebracht, oder vielmehr darin erhalten haben; — wenn die zartesten Pflanzen in deutlichen Abdrücken bewahrt, Stämme im Gebirgsgestein aufrecht erhalten worden sind; — wenn selbst in den jüngsten Erd- und Steinlagern, gerade denjenigen, die man noch am ersten für Ergebnisse gewaltsamer Bewegungen ansehen könnte, wenn selbst in diesen die Gebeine der größten wie der kleinsten Thiere, Elephanten wie Mäuse — oft noch als vollkommene Gerippe, und in der Lage des zwar vielleicht plötzlichen aber von keiner gewaltsamen Zertrümmerung begleiteten Todes erscheinen; — warum, müssen wir dann fragen, warum erscheinen denn unter diesen so zahlreichen und manchfaltigen Überresten keine aus der Klasse der Vögel? — Wir sagen unbedenklich keine; denn die wenigen Beispiele von fossilen Vogelknochen und Ornitholithen, die hie und da ganz einzeln aufgefunden worden sind, verhalten sich zu denen der

übrigen fossilen Geschöpfe des Thierreichs nicht wie Eins zu Tausend, vielleicht nicht wie eins zu Zehntausend.

Eine allgemeine Katastrophe der ganzen Erdoberfläche würde auch diese Thierklasse vernichtet, und mit den anderen in den Trümmern begraben haben. Wenn daher unsere oben geäußerte Meinung, daß eine allgemeine Katastrophe alle organischen Überreste überhaupt so vernichtet haben müßte, daß davon keine Denkmale übrig bleiben konnten, verworfen, und die übrigen fossilen Gebeine wirklich als Denkmale eines solchen großen Ereignisses betrachtet werden sollten, so müßten sich darunter auch Gebeine aus der Klasse der Vögel finden. Diese gelten zwar unter allen Thierknochen für die mindest soliden und am leichtesten zerstörbaren. Dennoch aber würden wenigstens die Knochen der größeren Vögel gewiß eben so gut und vielleicht besser der Zerstörung widerstanden haben, als die zarten Knochen der Eichhörnchen, Wasserratten und Mäuse, und anderer kleinen Säugethiere, die in Menge fossil gefunden werden.

Aber die Vögel konnten sich allen auf gewisse Bezirke beschränkten Katastrophen, sie mochten verursacht sein durch Vulkane, oder durch Erdbeben, oder durch Fluthen, so leicht entziehen, daß sie von den Folgen derselben nicht erreicht zu werden brauchten. Die Überbleibsel und Gebeine aber solcher Vögel, die im gewöhnlichen Laufe der Dinge, in ihrer Heimath natürlichen Todes sterben, sind — eben so wie die der übrigen auf diese Weise absterbenden Thiere — der schnellesten Zerstörung in der Luft und in der vegetabilischen Decke der Erde auch in den Gewässern so ausgesetzt, daß sie nicht bis zum fossilen Zustande gelangen, und nur äußerst wenige von Lokal-Katastrophen überraschte, werden durch Umhüllung von festen gegen die Zerstörung schützenden Massen und durch andere zufällige Umstände erhalten worden sein. Die vierfüßigen Thiere, Amphibien, Fische u. s. w. aber müssen, da sie fester an den Boden den sie bewohnen gebunden sind, natürlicherweise die Opfer einer jeden gewaltsamen, auch auf einen kleinen Flächenraum beschränkten Katastrophe werden. Daher werden ihre fossilen Überreste in so großer Menge gefunden.

Nun endlich der Mensch! Müßten nicht, wenn eine allgemeine Katastrophe die ganze Erdoberfläche getroffen hätte, auch von diesem sich Überbleibsel finden, und mit ihnen die Spuren der Werke seiner Hand, Bauwerke und Anlagen die bei weitem so zerstörbar nicht sind als Knochen? — davon aber findet sich Nichts, und doch hat man in der großen Fluth eine Katastrophe erkennen wollen, der das ganze Menschengeschlecht zum Opfer gefallen, sein soll. Aber der denkende, beobachtende und vorsehende Mensch konnte sich ebenfalls, obgleich aus anderen Gründen und auf andere Weise als die Vögel, den ihm drohenden Gefahren örtlicher Katastrophen entziehen durch zeitigen Wechsel des Aufenthaltes, da sie seiner Beobachtungsgabe und seiner Erfahrung sich leicht voraus ankündigen konnten. Gingen die Erhebungen von Gebirgsketten und gewissen Theilen der Festländer nur nicht alle plötzlich, und die plötzlichen nicht nach zu großem Maaßstabe, viele aber allmählig oder durch

wiederholte kleinere Erschütterungen vor sich, was so wahrscheinlich ist; erfolgte eben so wenig gewaltsam und plötzlich die Umwandlung von Festland in Inseln, das Eingreifen des Meeres und das Ansetzen von Land; so konnte der Mensch den damit verbundenen Zerstörungen entgehen. Der Mensch, an kein bestimmtes Klima, an keine beschränkte Station gebunden, sondern an das ganze Erdenrund gewiesen, veränderte allmälig seine Wohnplätze, und, da er sich an alle Klimate gewöhnt, so wurde er von keiner klimatischen Veränderung so überrascht und gefährdet wie Elephanten und Rhinocerosse, und andere an bestimmte Stationen gewiesene, und in dieser Hinsicht sich einer viel weniger dauerhaften Leibesbeschaffenheit als der Mensch erfreuenden Geschöpfe. Schon daraus möchte sich ergeben, warum keine Ablagerungen von fossilen Menschengebeinen gefunden werden. Der Ausbruch des Vesuv, der Pompeji und Herkulanum begrub, war doch in der That eine Katastrophe die mit überraschender Schnelligkeit eintrat, und doch haben die meisten Bewohner der dabei zerstörten Städte Zeit gehabt sich dem Verderben durch die Flucht zu entziehen; denn daß dieses geschehen ist, beweist die unverhältnißmäßig geringe Zahl menschlicher Überbleibsel die in den ausgegrabenenen Städten gefunden werden.

Überreste aber von Menschen die nach dem gewöhnlichen Gange des Lebens das ihrige geendigt haben, im fossilen Zustande zu finden, dürfte eben so wenig zu erwarten sein, als es von anderen ähnlich organisirten Geschöpfen aus den von uns angeführten Ursachen zu erwarten ist, wenn nicht ganz besondere Umstände und natürliche Erscheinungen dabei eintreten, wie z. B. bei den fossilen Menschengerippen auf Guadeloupe, die aber weder einer untergegangenen Schöpfung angehören, noch von einer allgemeinen Katastrophe herrühren. Überdieß sorgen die meisten Menschenstämme dafür, daß die Körper ihrer Verstorbenen einer schnellen Zerstörung übergeben werden; und von den wenigen Völkern, die auch den entseelten menschlichen Hüllen durch künstliche Aufbewahrungsmittel die Unsterblichkeit zu verschaffen bemüht waren, sind uns allerdings Leichen aus hohem Alterthume aufbehalten worden.

Oder war der Mensch noch gar nicht auf Erden als die Umwandelungen auf der Oberfläche erfolgten, die uns die Gebeine der Säugethiere hinterlassen haben? — das scheint allerdings die Meinung vieler, vielleicht der meisten Geologen zu sein. Wir vermögen nicht diese Meinung mit dem zu vereinigen, was wir den ordnungsmäßigen Gang der Natur nennen wollen, und was zuverlässig einerlei ist mit dem, was wir in Ehrfurcht Weisheit des Schöpfers nennen müssen. Wir können uns nicht davon überzeugen, daß die Oberfläche des Planeten, wärend der ungezählten Jahrtausende in denen der Ozean mit kunstreich organisirten Geschöpfen bevölkert, das Land mit üppigem Pflanzenwuchse bedeckt, den zahlreichen vollkommneren und noch kunstreicher als jene organisirten Säugethieren zum Wohnplatz diente, — daß wärend dieser Jahrtausende das höchste die Erde schmückende Erzeugniß der Allmacht, der Mensch mit der vernünftigen Seele von diesem herrlichen Wohnplatze ausgeschlossen geblieben sein soll.

Soll denn der Mensch nicht eher auf der Erde erschienen sein, bis das Überhandnehmen der Ungeheuer auf derselben sie verwüstet, sie zu einem Aufenthalte des Schreckens und Verderbens für ihn gemacht haben würde? —

Der Oberalte aller Geologen, Moses, hat in der That hierin eine billigere mildere Ansicht. Er läßt den Menschen sogleich, da Alles auf Erden zu seinem Empfange fertig war, auftreten, und vorerst von jeder Art Ungeheuer nur Ein Paar auf Erden neben ihm wandeln, — vermuthlich doch auch nicht alle im Eden. Wenn aber die Heerden von Elephanten, Hyänen, Bären und Löwen, deren Gebeine wir im Schutte begraben finden, schon längst vorher die Erde bevölkert hatten, ehe der hülflose Mensch (intermis) erschien, da möchte es seinem ersten Älternpaare schwer geworden sein, das Geschlecht zu gründen. Gewiß ist er frühzeitig mächtig genug geworden über die kräftigsten Thiere zu herrschen, und, wie wir schon oben geäußert haben, ganze Arten und Geschlechter derselben zu vertilgen.

Wir sind weit entfernt behaupten zu wollen, daß der Mensch sogleich bei dem Beginnen des organischen Lebens auf der Erdoberfläche aufgetreten sein müsse. Daß dieses nicht unsere Meinung sein kann ergiebt sich schon daraus, daß wir die Bildung alles trocknen Landes — des einzigen für den Menschen geeigneten Aufenthaltes — der Erhebung aus einem vielleicht, ja wahrscheinlich, die ganze Erdkugel umgebenden Meere zuzuschreiben geneigt sind. Auf den ersten emporgehobenen insularischen Landstrichen konnte der Mensch so wenig gedeihen als jedes andere organisirte Geschöpf, das des Pflanzenreichs zu seiner Erhaltung bedarf. Die Entstehung der Meerthiere, und der Pflanzen mußte daher der des Menschen vorausgehen. Die ersten Bewohner des neuerhobenen Landes konnten also nur solche sein, denen allenfalls das Meer die Mittel zu ihrer Erhaltung bot. Mag daher die Bildung der Meerthiere, der Landpflanzen und einiger Amphibien der Entstehung des Menschen vorausgegangen sein, so hindert doch Nichts anzunehmen, daß auch der Mensch alsbald auf der Erdoberfläche erschien, als nur Landstriche von einiger Ausdehnung und von solcher Beschaffenheit vorhanden waren, daß seine Erhaltung möglich wurde. Wie wenig aber dazu gehört, das haben Neuholland, Van Diemensland und so viele und unwirthbare Inseln gezeigt, wo der Mensch im fast thierischen Zustande gefunden worden ist.

War aber der Mensch sogleich nach vollendeter Bildung solcher bewohnbaren Landstriche auf Erden, dann hat auch seine Gattung die Umwandelungen erlebt, welche die Oberfläche nach und nach, während vieler Jahrtausende erlitten hat.

Wir können uns nicht versagen hier ein Paar Erscheinungen anzuführen, die für das hohe Alter gewisser Theile der heißen Erdoberfläche in ihrer jetzigen Gestalt sprechen. Am Senegal fand man unter den Baobab-Bäumen (Adansonia digitata) einen, dessen Stamm dreißig Fuß im Durchmesser hatte, und dessen Alter, nach den Jahrringen ermessen, 5150 Jahre war. Das berühmte Taxodium von Chapultepec in Mexico (Conpressus disticha) von Einhundert und siebenzehn Fuß im Umfange scheint noch älter zu sein. Diese Bäume geben wenigstens einen Zeitraum an, binnen welchem die Erdoberfläche von einer allgemeinen Katastrophe nicht getroffen worden sein kann. Wo aber Gewächse wie die hier genannten gedeihen, da gedieh ohne Zweifel auch der Mensch.

Darin aber, daß sich keine fossilen Überreste von Menschen (wenigstens nicht in eigentlichen Ablagerungen) finden, möchte — aus den oben angeführten Gründen — eben so wenig ein Beweis dafür zu nehmen sein, daß unsere Gattung erst seit sechstausend Jahren, und erst seit angeblicher Beendigung aller größeren Katastrophen der Erdoberfläche, auf derselben wandele, als der Mangel an versteinerten Vogelknochen einen Beweis dafür abgiebt, daß die Klasse der Vögel zur Zeit solcher Katastrophen noch nicht geschaffen gewesen sei.

Daß die Überlieferung nicht höher hinauf reicht; ja, daß sie in einer der unsrigen noch um Vieles näher liegenden Zeit schon in oft undurchdringliches Dunkel gehüllt ist, beweist eben so wenig für die Jugend des menschlichen Geschlechts. Dieses zeitig eintretende Verdunkeln der Überlieferung, ihr Verlieren in Ungewißheit und Dunkel nach verhältnißmäßig kurzem Zeitverlauf sollte uns vielmehr darauf führen, von noch älterer Zeit keine Überlieferungen zu fordern oder zu erwarten, und darum dennoch den Glauben an ein weit höheres Alter unsers Geschlechtes als gewöhnlich angenommen wird, nicht aufzugeben. Die Beweglichkeit des Menschengeschlechts, die Vielfachheit, Veränderlichkeit und Vergänglichkeit der Sprachen, die gegenseitige Unbekanntschaft der Völker mit den Sprachen der anderen, der gänzliche Untergang vieler Sprachen, die Wanderungen der Völker und ebenfalls die gänzliche Vernichtung vieler der letzteren unter dem Drucke eingewanderter jene unterjochender Fremden, das damit verbundene allmälige Verschwinden jeder Erinnerung an die früheren Schicksale des unterdrückten oder verdrängten Volkes, die Zerstörung seiner Denkmale theils durch des Menschen Hand, theils durch den Zahn der Zeit; — das Alles sind Mittel, und wie nur zu bekannt ist, Mittel die seit Jahrtausenden eben so ununterbrochen gewirkt haben wie die Kräfte der organischen und anorganischen Natur — binnen selbst kleineren Zeiträumen alles von Menschen Bewirkte und Geschaffene aus der Erinnerung zu vertilgen.

Zwar fliegt die Zeit mit Blitzesschnelle, und eine kurze Reihe von Geschlechtern vermag oft auf etliche Jahrhunderte zurückzuschauen. Da sollte man denn glauben, es sei nicht schwer, mit Hülfe einiger Sorgfalt, das Andenken längst vergangener, ja sehr alter Zeit festzuhalten. Ich, zum Beispiel, stehe, da ich diese Zeilen schreibe, in meinem zwei und sechszigsten Lebensjahre. Mein Vater, mit welchem ich noch dreißig Jahre lang zusammen gelebt habe, stand in seinem funfzigsten als ich geboren wurde. Seine Mutter habe ich noch so wohl gekannt, daß mir die lebendigste Erinnerung von ihr geblieben ist; und diese, zu Ende des siebzehenten Jahrhunderts geboren, hat sich noch sehr wohl mit Menschen unterhalten können die zur Zeit des Westphälischen Friedensschlusses sich im kräftigen Alter, oder doch in der blühendesten Jugendzeit befanden. In diesem Falle also — und der mag sehr häufig vorkommen — würden von drei Generationen fast zwei Jahrhunderte mit Leichtigkeit überseben, und ihre Begebenheiten der Erinnerung erhalten werden können. Und dessenungeachtet sind Ereignisse, die nur in den Anfang dieses kurz scheinenden Zeitraums fallen, schon mit Dunkel und Zweifeln umgeben. Geht man noch um zwei Jahrhunderte über diesen Zeitraum zurück, wie häufen sich da schon

die Zweifel und die Ungewißheit über die Art des Hergangs, ja über die Wirklichkeit von Begebenheiten, die die Überlieferung aus solcher Zeit berichtet. Und so hüllt sich mit jedem Jahrhunderte, zu dessen Geschichte man hinaufsteigt, das Dunkel dichter um seine Begebenheiten, verdächtiger wird die historische Wahrheit, die Masse der Zweifel größer, Alles in wachsendem Verhältnisse. Da erlaubt der kritische Forscher sich schon Zweifel an den auffallendesten, an solchen Begebenheiten, die merkwürdig genug erschienen waren, um sich von Mund zu Mund, von Schrift zu Schrift der Nachwelt mitzutheilen. Welches Dunkel z. B. liegt nicht auf Geschichten, wie die in der That nicht hohem Alterthum gehörenden des Sächsischen Prinzenraubes, der Jungfrau von Orleans, des Wilhelm Tell, der Päpstin Johanna u. s. w.?

Welche Finsterniß deckt nicht die Begebenheiten des noch weiter zurückliegenden Mittelalters? Was wissen wir von den Schicksalen des Nordens, ehe die Römer in einen Theil desselben eindrangen? Wie viele Sprachen sind nicht verloren gegangen, selbst von Völkern, die in Zeiten, aus denen wir fast vollständige Geschichten zu besitzen vermeinen, groß und berühmt gewesen sind? Nacht liegt auf den Geschichten der Karthager und Phönicier, ihre Sprachen sind verschwunden. In Fabeln und Dunkel gehüllt ist die alte Geschichte der Griechen, der Ägypter und der mächtigsten Völker Asiens und Afrika's, und vollends Amerika's; auch ist nicht die entfernteste Aussicht vorhanden, daß die mühsamsten und gründlichsten Forschungen jemals Licht bringen können in das Dunkel, das diese Völkergeschichten verhüllt.

Unsere ältesten, dunkelsten Überlieferungen, die Mosaischen nicht ausgenommen, sind neue Geschichten, sind Vorstellungen, zum Theil mythische, auf Etwas in noch fernerem Dunkel schwebendes Wirkliche gegründet, zum Theil mit physischen Hypothesen, zum Theil mit religiösen Systemen verwebt, zum Theil rein dichterisch und phantastisch. Sie wollen Begebenheiten berichten eines noch viele Jahrtausende ältern Geschlechtes, das zwar gewiß da war, dessen Andenken aber der Rost ungeheurer Zeiträume zerfressen hat.

Wenn nun schon die frühere Geschichte von Völkern die wir seit wenigen Jahrhunderten kennen für uns in Dunkel gehüllt ist; wenn selbst die der Völker die vor dreitausend Jahren die wichtigsten Stellen in dem uns bekannten Theile der Erde einnahmen, und die damals große Weise, Gelehrte und Geschichtschreiber besaßen, und den Wissenschaften eifrig oblagen, mit fabelhaften nicht sehr weit hinter dem Zeitpunkte ihrer Blüthe zurückliegenden Sagen anhebt, und diesen Völkern selbst über ihre früheren Wanderungen nichts Zuverlässiges und über ihren Ursprung noch weit weniger bekannt war; — wenn hingegen selbst die frühesten bekannten Wanderungen dieser alten Völker aus früheren in später von ihnen eingenommene Wohnsitze, zum Theil in Schiffen, und in einem Zustande der ihnen gestattete Fertigkeiten und Künste in die neuen Wohnsitze mitzubringen, wie ein Danaus, Kadmus u. s. w. deutlich zeigen, daß dort wo sie herkamen schon ein bedeutender Grad von Kultur herrschen mußte; — wenn man erwägt welche Zeiträume erforderlich sind, um ein Volk auf einen solchen Grad von Kultur zu erheben; — wenn man weiter erwägt, daß die Völker die uns jetzt als die ältesten erscheinen, schon Sagen besaßen aus noch höherem, noch dunklerem Alterthume; — dann

wird man doch eingestehen, daß es Verwegenheit sein würde sich einzubilden, man wisse Etwas vom Alter des menschlichen Geschlechtes, oder man werde je im Stande sein den Anfangspunkt seiner Geschichte aufzufinden; da hierzu weder die Überlieferung noch die geologischen Erscheinungen, beide ihrer eigenthümlichen Natur nach, die Mittel darbieten können. Vermögen wir aber dieses nicht, so haben wir auch keinen Grund daran zu zweifeln, daß der Anfang dieses Geschlechtes unendlich viel älter ist als unsere sogenannte Geschichte und als die ältesten aller auf uns gekommenen Überlieferungen und selbst Fabeln denselben darstellen möchten.

Glaubte man vielleicht, es müßten sich doch noch weit ältere Denkmale in Bauwerken von solider Art vorfinden als die welche man wirklich kennt? O wie sehr würde man sich betrügen. Was sind die vergänglichen Werke der Menschenhand? Sie trotzen der Zeit noch weit weniger als die Überlieferungen, Sagen und Fabeln. Diese werden allerdings von der Zeit entstellt, übertrieben, verfälscht; aber die körperlichen Werke der Menschenhand werden von jener bis auf die letzte Spur vernichtet. Wohin sind diejenigen gekommen von denen die ältesten Überlieferungen uns noch Kunde geben? Salomon's Sprüche hören wir noch täglich, von seinem prächtigen Bauwerken ist Nichts mehr vorhanden. Wo ist Babylon, wo Ninive? und zerfallen nicht schon die verhältnißmäßig jungen Pyramiden Ägyptens?

Jedoch es finden sich wirklich Denkmale menschlichen Wirkens aus Zeiten die unsere Überlieferung nicht zu erreichen vermag, wie die Schiffe und Schiffsgeräthe im trocknen Lande, und ähnliches — wahre fossile Überreste menschlicher Kunst. Und gehören nicht auch hieher — obgleich aus neuer Zeit — die fossilen Städte am Fuße des Vesuv, deren wir vorhin gedachten? die Mauern in den Lavaströmen der Rocce Monfine? u. dergl. Aber auch diese sind durch örtliche Katastrophen zerstört worden, und solcher Zeugnisse von solchen Ereignissen, die aber sämmtlich für eine allgemeine Umwälzung keinen Beweis liefern, können im Laufe der Zeit leicht noch manche entdeckt werden. Dahin gehören die Spuren der Zerstörungen menschlicher Wohnungen und Werke bei den sieben Pagoden, im Biesbosch, am Dollart, an den Küsten der Bretaghe, dahin die verschütteten Städte am Fuße der Alpen: Lagaris, Maja, Plürs, Goldau u. s. w. Von ähnlichen in uralter Zeit gewiß eben so erfolgten Ereignissen sind Nachrichten und Spuren verschwunden; wer mag wissen wie tief sie unter Trümmern begraben liegen — nur das tief Begrabene ist gegen Zerstörung geschützt, — wird jemals ein Zufall ihre Spuren zu Tage bringen? Werden Goldau und Lowerz jemals wiedergefunden werden? und, sollte das nach einem Paar Tausend Jahren geschehen, wird dann noch Kunde unter dem spätern Geschlechte bestehen von der Art und von der örtlichen Beschränkung der Katastrophe die diese Spuren der Zerstörung hinterlassen hat? Wer möchte dieß mit Zuversicht erwarten? Denn das schmeicheln wir uns doch nicht, daß unsere gelehrten Werke nach Zweitausend oder mehr Jahren noch Leser haben werden? Vielleicht Göthe und Byron, — kaum Buffon und Humboldt — gewiß nicht Leonhard, Hoff und Keferstein.

Der Schlußsatz unserer Untersuchungen und Folgerungen bleibt daher: Weder Überlieferung noch Beobachtung der Natur in ihren Erscheinungen

geben Beweise für eine einmal erfolgte oder wiederholte allgemeine Umwandelung (Katastrophirung) der Erdoberfläche, und für Zerstörung einer ganzen organischen Schöpfung; sondern überwiegende Gründe erlauben nicht nur, sondern fordern sogar, daß man die Veränderungen die man auf der Erdoberfläche wahrgenommen hat, und noch wahrnimmt, nicht nur als auf einzelne Theile und Gegenden derselben beschränkt betrachten muß, sondern auch daß man sie keinen außerordentlichen Naturwirkungen, welche aufgehört haben, sondern allein der Wirkung derjenigen Kräfte zuschreiben darf, durch die man noch jetzt alle und jede Naturerscheinungen hervorgebracht sieht; und daß die für uns unermeßliche Größe der Zeiträume, in welchen diese Kräfte allmälig und immerfort gewirkt haben, genügt, die Veränderungen durch eben diese Kräfte hervorbringen zu lassen.

Schon der Weise von Stagyra redet dieser Ansicht das Wort, wenn er sagt:

„Da aber alles natürliche Entstehen in Hinsicht auf die Erde allmälig, „und im Verhältnisse zu unserm Leben in sehr langen Zeiträumen erfolgt; so bleibt dieses Entstehen unbemerkt, und eher gehen die ganzen „Völker unter und verderben, ehe von der Umwandelung des Entstandenen vom Anfange bis zum Ende eine Erinnerung statt findet."

Und weiter

„Es ist also offenbar, daß, da die Zeit nicht aufhört, und das All „ewig ist, daß weder der Fluß Tanais noch der Nil immer floß, sondern „der Ort von wo sie fließen, einst trocken war. Denn ihr Wirken hat „ein Ziel, die Zeit aber nicht."

* * *

Wie bereits im Eingange dieser Anzeige bemerkt wurde, hat Hr. von Hoff die Zeit, welche zwischen dem Erscheinen des zweiten und dritten Bandes seines trefflichen Werkes verflossen ist, zur fortgesetzten Sammlung von Thatsachen benutzt, welche über die Veränderungen der Erdoberfläche historische Belege geben. Kein Zweifel, daß der Verfasser bei einer etwaigen zweiten Auflage seines Buches diese Zusätze gehörigen Orts einschalten und auch fortfahren werde, die betreffenden Nachrichten zu vervollständigen, je nachdem sie durch neuere Berichterstatter vermehrt werden. So ließe sich schon jetzt ein interessanter Zusatz zu S. 448 u. 449 des zweiten Bandes machen, wo Hr. von Hoff von den vulkanischen und den damit zusammenhangenden Erscheinungen in dem innersten Winkel von Vorderasia handelt. Diese Gegenden sind ganz neuerlich (im Januar 1832) der Schauplatz eines schrecklich verwüstenden Erdbebens gewesen, worüber uns Lieut. Burnes lehrreiche Nachrichten giebt. „Viele Dörfer", sagt er, „wurden zerstört, und ein Theil der Bevölkerung büßte das Leben ein. In vielen Gegenden (von Badakschan) wurden die Wege von herabgestürzten Felsmassen verschüttet und der Fluß Badakschan war fünf Tage lang von einem zusammengestürzten Berge gesperrt. Diese große Naturumwälzung ereignete sich um Mitternacht und es gab fast keine Familie im Lande,

die nicht den Verlust irgend eines ihrer Angehörigen zu betrauern gehabt hätte. Das Erdbeben wurde in Multan und Lahore gefühlt, aber der Mittelpunkt seiner Heftigkeit scheint das Oxus-Thal gewesen zu sein."

Art. IX. — Reisen durch die Vereinigten Staaten und Ober-Canada. Von Tr. Bromme. Baltimore Md., Scheld u. Co. 1834. Erster Band 334 S., zweiter Band 381 S. in kl. 8.

Die Tendenz dieses schönen Buchs ergiebt sich am besten aus der Einleitung desselben; wir lassen den Verfasser selbst reden: —

„Der Wunsch, fremde Länder zu sehen, war mit mir aufgewachsen, — keines von Allen zog mich so an, als das, in jugendlicher Kraft erblühende Nord-Amerika, und — welches Land böte auch einem jungen, erst in's Leben tretenden Manne eine größere Manchfaltigkeit belehrender Erscheinungen, als die kaum ein halbes Jahrhundert bestehende Union, die in dem kurzen Zeitraume ihrer Existenz einen großen Theil der europäischen Staaten überflügelte, und als Nebenbuhlerin den civilisirtesten Ländern zur Seite trat. — England, Frankreich und Italien, drei Staaten, nach welchen fast alle Deutsche, die ihren Lebenskursus beginnen wollen, von Haus aus steuern, hatten für mich nicht das Anziehende, was das transatlantische Reich mir bot. — Jene Länder haben den Culminationspunkt ihrer Aus- und Überbildung erreicht, — dort würde ich die Menschheit bereits auf einer höhern Stufe der Ausartung erblickt haben, als in Deutschland, während ich in Amerika das Entstehen neuer Staaten und Völker studiren, durch eine Reise in das Innere der Vereinigten Staaten, einen Cursus der Kulturgeschichte des Menschen praktisch durchleben konnte. — Die von Jahr zu Jahr mehr überhand nehmenden Auswanderungen armer, im Vaterlande vor Noth fast umkommender Menschen, welche hinüber nach der neuen Welt zogen, um das Glück zu suchen, welches sie am heimischen Heerde nicht finden konnten, veranlaßten auch mich, mit einer solchen Gesellschaft in Verbindung zu treten, und hinüber in die neue Welt zu wandern, um dort durch eigne Anschauung kennen zu lernen, in wie fern das Auswandern nach Amerika meinen Landsleuten ab- oder anzurathen sei! — Das Ergebniß meiner Beobachtungen habe ich in der kleinen Schrift: Die freie Auswanderung als Mittel zur Abhülfe der Noth im Vaterlande. 8. Dresden, Walther, 1831, den Regierungen Deutschlands und meinen Mitbürgern vorgelegt, außerdem aber auch gefunden: daß für Reisende aus allen Ständen, die um sich zu belehren fremde Länder zu besuchen Willens sind, kein Land der Welt mehr Mittel und Gelegenheit bietet, sich praktisch zu unterrichten, als die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika! —

„Ihr Großen Deutschlands, ihr Staatsmänner, wollt ihr die Menschheit ohne Schleier und Schminke betrachten, und das erhabene Schauspiel der verschiedenen Stufengänge der Kultur genießen, geht nicht nach Rom oder

Paris, wo nur Geistessklaverei und verdorbene Sitten zu holen, und welche Orte betreten zu haben, schon mancher Große zu seinem und seiner Völker Schaden zu spät bereute, sondern versetzt euch in die neue Welt, die euch ein reiches Feld der erhabensten Betrachtungen eröffnet, wo tausende neuer Schöpfungen und Gestaltungen den Denker und Menschenfreund erfreuen, — Schöpfungen, welche die feurigsten Phantasiebilder der alten Welt übersteigen, Fortschritte der Civilisation und Kultur in dem Grade, in der Ausdehnung, und in so kurzer Zeit, als die Geschichte der alten Welt nicht aufzuweisen vermag! — und um auf's praktische Leben zu kommen! — wie viel können wir nicht noch von Amerika lernen, wie manchfache Verbesserungen könnten wir nicht aus der neuen in unsre alte Welt zurückpflanzen; Ideen, die ursprünglich von hier ausgingen, dort aber zuerst im praktischen Leben eingeführt wurden. Kenntnisse, welche allein eine Reise über das Weltmeer werth sind, und — weder der Staatsmann als Denker, noch der Gelehrte, Künstler und Handwerker, würden von einer solchen Reise unbefriedigt zurückkehren." —

„Dem Staatsmann wird Amerika, wenn er aufgeklärt ist vorurtheilsfrei Vorzüge anzuerkennen, eine herrliche Schule sein; dort findet er ein Land, dessen Bevölkerung sich in den kurzen Zeitraum eines halben Jahrhunderts mehr als vervierfachte, dessen Ausdehnung und Flächeninhalt sich mehr als verdoppelte, dessen, durch den Unabhängigkeitskrieg erzeugte Schuldenlast, durch treue Verwaltung des Staatsvermögens, in diesem Augenblick bereits so gut als getilgt ist, und dessen Staatsmänner schon darüber debattiren, auf welche Art und Weise die Staatseinnahme in künftigen Zeiten verwendet werden soll, um für die ganze Union nutzbringend zu sein."

„In physischer Hinsicht vor vielen Ländern der Welt gesegnet, braucht Amerika nur mit Kraft die Kultur seines Bodens zu verfolgen, um einst auch unabhängig von allen Welttheilen dazustehen; — sein Boden ist jeder Kultur fähig, und besitzt und liefert Alles, was das menschliche Leben fordert, und wenn einst das Bedürfniß des Bodens an Händen gesättigt ist, und deren Überfluß zur Industrie sich hinwenden kann, dann wird Amerika durchaus von andern Welttheilen nichts mehr bedürfen. — Die Gestaltung des Landes, die herrlichen natürlichen Wasserverbindungen, die außerordentliche Fruchtbarkeit des Bodens, der Reichthum der Natur. — Alles trägt dazu bei, den Zeitpunkt der vollkommenen Unabhängigkeit schneller herbei zu führen, und — wie die Natur, so hat auch der Mensch alles gethan, um Amerika zum glücklichen Aufenthalt seines Geschlechts zu machen; er hat den herben Druck einer Jahrhunderte lang auf ihn lastenden Abhangigkeit abgestreift, und errang, was den bravsten Völkern der Vorzeit, wenigstens nicht dauernd und nicht ohne Beimischung der bittersten Erfahrungen gelang, und wonach die gebildetsten Nationen der Gegenwart, wenn auch nicht ganz erfolglos, doch unter tausend Täuschungen noch ringen: vernünftige Freiheit und Gleichheit, milde menschliche Verwaltungen! — Der Mensch kann nicht ohne Gesetze und Zwang leben, und will es auch nicht, aber er liebt es, sich selbst zu leiten, nach selbst entworfenen Gesetzen zu leben, — und dieser Trieb unabhangig von Außen und Herr über sich selbst zu bleiben, wird, auf den Staat übertragen, dort vorzüglich gedeihen. — So findet der Staatsmann in Amerika überall freie Volks-

stimmen, selbst verfaßte Gesetze, selbst beschlossene Abgaben, selbst gewählte temporäre Beamte. Die Verfassungen der verschiedenen Staaten der Union sind nicht auf historischem Boden entsprossen; — hier bildeten nicht erst rohe Völker und Nomadenhaufen den Staat, der, um diesen Namen führen zu dürfen, erst alle Stufen und Verirrungen des politischen Lebens hätte durchlaufen müssen; hier sind die Staaten nicht erst Jahrhunderte lang auf allen Vieren gekrochen; hier haben sie nicht die Windeln der Kinderjahre mit hinüber in's Jünglingsalter geschleppt, und die Sottisen dieses, wie Kleinodien dem Mannesalter aufbewahrt. — Hier sproßte, als das Schicksal diese Völker zu Staaten rief, sogleich das edle Reiß der Freiheit, ohne erst Jahrhunderte lang als Wildling oder krüppelhaftes Staudengewächs am Boden hinzukriechen! — Schon die ersten, aus Europa hinüberwandernden Kolonisten brachten die Elemente bürgerlicher Freiheit mit, und diese waren: englisches Gemeinde- und Municipal-Wesen, Geschwornengerichte, öffentliches und mündliches Recht, Volksvertretung und Provincial-Parlamente, — und als endlich das englische Parlament jene Freiheiten nicht länger achten, die früher gegebenen Verwilligungen zurücknehmen wollte, ermannte sich das Volk, und schuf während eines langen Kampfes, aus den Ideen eines Montesquieu, Rousseau und andrer bessern Köpfe, ein neues freieres politisches Gebäude. Die Ideen jener Männer, und die durch sie empfohlenen Institutionen sind es, welche Amerika zum Fundamente dienten; nicht die bemoosten historischen Steine des Mittelalters, nicht das alterthümliche Gerülle der Vorzeit, und darum dampft auch dem Einwandrer dort nicht die dumpfe beengende Luft vergangener Zeiten, sondern die freie lebensvolle Atmosphäre des Jahrhunderts entgegen."

Alles durchgehen zu wollen, was Europa von Amerika lernen könnte, würde zu weit führen, die Einleitung zu einem Werke ausdehnen; Thatsachen, welche beweisen, daß eine Reise nach den Vereinigten Staaten jeden gebildeten Deutschen zu empfehlen ist, wird der Leser genug in meinem Tagebuche finden, und diese und der Wunsch mich in Amerika von dem zu unterrichten, was Auswanderern Noth thut, waren die Hauptursachen meiner eignen Auswanderung, deren getreues Tagebuch ich auf den folgenden Bogen gebe; — und nun zum Schlusse dieser Einleitung ein Resumé dessen, was Amerika bietet, und was der Auswanderer dort zu erwarten oder zu vermissen sich schmeicheln darf. —

„Amerika glücklich in den Elementen, aus welchen seine Freiheit hervorsproßte, entging allen jenen Leiden, die aus dem entgegengesetzten Systeme folgen. — Dort verzehrt keine leere Pracht das Mark der Nation; dort lähmen keine feiernde Kräfte den Arm der Industrie; dort verpflichtet kein Herkommen das Volk, tagelang Haasen und Füchse aufzutreiben, um einigen Müßiggängern Vergnügen zu machen; dort bläht sich nicht empörender Kasten-Hochmuth neben grinsender Volks-Armuth; dort pressen nicht manchfaltige Finanzschrauben auf hundert Wegen dem Bürger den Erwerb ab; dort unterliegt der Boden nicht einer zwiefachen Herrschaft, der des Ober- und Untereigenthümers; dort entziehen nicht unerschwingliche Auflagen dem Anbau des Bodens und der Industrie die erforderlichen Kapitale; dort erliegt der Handel nicht unter den Fesseln ewiger Mautschranken; dort brandschatzt nicht ein hohes Zollsystem unter dem Vorwand, die Industrie zu beleben, die Börse der Na-

tion, sondern ohne Regie und Monopole, ohne todte Hand und Feudal-Wesen, ohne herrschende Kirche und stehende Armeen, ohne drückende Auflagen und Zölle erhebt sich der Staat lediglich über die Grundlagen der allgemeinen Menschenrechte und des Bürgerthums — einzig von der Kraft des Volkes getragen, in dessen Reichthum die Regierung allein die unerschöpflichen Mittel ihres Bestehens findet. — Eine Folge dieser politischen Freiheit ist die echt bürgerliche Freiheit und Gleichheit, die aus ihr hervorgeht; die volle Idee der Freiheit wird im bürgerlichen Leben erst durch die Einführung des Gesetzes der Gleichheit erhalten, und die Gleichheit der Personen in Hinsicht ihrer Rechte ist eine Vernunftforderung. Keiner soll vom andern verlangen, daß er von seiner ursprünglichen Freiheit mehr aufopfere, als er selbst herzugeben bereit ist; die durchs Gesetz gemachte nothwendige Beschränkung der Freiheit soll für Alle dieselbe sein, nach dem Spruche: was dem Einem recht ist, ist dem Andern billig. — In dieser Gleichheit liegt die Versöhnung der Willkür mit der Staats-Idee. — Keine willkürlichen Scheidewände und Rangordnungen, wie weit jeder vom Thron und von seinem Nachbar abstehen soll, trennen in Amerika die Menschen in feindselige Parteien. — Haben nicht schon Natur und Zufall, bald durch geistige, bald durch physische Überlegenheit, durch Talente, Kraft, ein glückliches Temperament und Körpervorzüge, bald durch Reichthum und Glücksgüter den Einen über den Andern gestellt, bedarf es dazu noch besonderer Vorrechte? — Wer Reichthümer besitzt, bedarf es da noch drückender Privilegien, um ihn hervor zu heben? — werden ihn nicht schon seine Besitzungen und das ihn begleitende Unabhangigkeitsgefühl hinreichend distinguiren? — Wem Genie, Geist und eine höhere Bildung und Gewandheit zu Theil geworden, bedarf der noch zufälliger äußerer Symbole, ihn auszuzeichnen, und sein Übergewicht in der Gesellschaft durch Verdunkelung der weniger Begünstigten nur noch drückender zu machen? und wenn er diese natürlichen persönlichen Vorzüge nicht besitzt, ist es nicht wiedersprechend und ungerecht, ihn dessenungeachtet äußerlich auszuzeichnen? — Amerika kennt alle diese Armseligkeiten nicht. Der Geist, der Fleiß, die Thätigkeit, der Grund- und Kapitalbesitz, die Bildung, die Tugend, und etwa noch die Sitten und der Rock (!) sind es, welche dort den Mann allein stempeln und unterscheiden. — Die ganze Bevölkerung ist übrigens in eine Masse zusammen geschmolzen, in der jeder um so sicherer das Gold erkennt, als keine Plattirung jener Art den Menschen fälscht. — Man beruft sich dort nicht auf verwelkte Ahnen, um sich geltend zu machen; man zieht nicht entlaubte und verdorrte Stammbäume aus der Tasche, um Aufmerksamkeit zu erregen; Alle spielen dort ihre natürlichen Rollen, einfach und selbst, ohne daß ihnen jemand noch Ehargen und Gehalte aufdringt. — Eine sichtbare Folge der in Amerika herrschenden bürgerlichen Gleichheit und politischen Freiheit sind: Wohlstand, beständige Gelegenheit zu Arbeit und Verdienst, Sinn für Reinlichkeit, Ordnung, häusliches Glück, Bildung und Kenntnisse. Diese Freiheit des Bürgers zu treiben was er will, seinen Unterhalt mit jedem Gewerbe verdienen zu können, das er versteht, ohne dazu auch nur einer Anfrage, geschweige einer Erlaubniß zu bedürfen, verbunden mit der in Amerika herrschenden Mittelmäßigkeit der Glücksgüter,

wird der Quell hoher Bürgertugenden, und hat besonders die treffliche Folge, das Laster des Müßiggangs und die daraus folgenden Verbrechen und Laster der Gesellschaft zu verhüten, die in Europa bloß deswegen so häufig zu finden sind, weil die Quellen der Arbeit kastenartig vertheilt sind, während doch das zufällig gewordene Gewerbe diesen und jenen nicht nährt. — In Amerika ist dem Müßiggänger jeder Vorwand benommen, die Gesellschaft zu vergiften oder zu belasten; er kann sich weder auf ein solches Vermögen berufen, das ihm hierzu befähige, weil hier Begünstigungen und Zufälle nicht statt finden, die in Europa ein solches anzuhäufen gestatten, wie z. B. hohe Gehalte neben großen Güterbesitz, noch auf Mangel an Gelegenheit zu Verdienst; denn unter allen möglichen Beschäftigungen des Lebens, wird doch wol noch eine unbesetzte Stelle sich für ihn finden! — In der That, man kann sich keine kurzsichtigere und ungerechtere Einrichtung denken, als die: der Beschäftigung, der Arbeit, die doch oft der einzige Quell ist, den die Anmaßung der Andern den Übrigen zurückgelassen, Gränzen zu stecken, und dadurch alle in Verlegenheit zu setzen. — Fleiß und Beschäftigung sind gar große Quellen der Tugend, und zu diesen ist in Amerika allen der Zutritt offen! —

So ist es in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, einem Lande, das jüngst noch verachtet von Europa, gegenwärtig der Gegenstand der Bewunderung seiner Weisen, des Neides seiner Gewaltigen — und des Trostes seiner Unglücklichen ist, und bei dessen sorgfältiger Betrachtung sich selbst Staatsmännern die Überzeugung aufdringen muß, daß dessen Verfassung gut sei! *) —

Daß es auch eine Schattenseite Amerika's gebe, auf welcher sich wenigstens der Volkscharakter im Allgemeinen nicht so vortheilhaft darstellt, als man aus dem bisherigen ahnen sollte, leugne ich nicht, denn noch ist die Evolution Amerika's noch nicht vollständig; unter der Hülle von Republikanismus versteckt sich noch häufig moderner Egoismus; Geld ist zu sehr der Gott dieses freien Volkes, das noch einen letzten Läuterungs-Prozeß zu bestehen hat; indeß steht kein äußeres wesentliches Hinderniß dieser Umbildung entgegen; die Elemente zum vollständig sittlich-höheren Karakter sind dort mehr als irgend wo vorhanden. — Ein Volk, welches Männer wie die Franklins, Payne's, Hancock's, Washington's, Jefferson's, Adam's, Hamilton's, Madison's hervorgebracht, kann keine taube Hülse sein (wie ein neuerer Schriftsteller behauptet), sondern trägt den vollen Lebenskeim echt antiker Größe in sich. — Ein Volk ferner, welches solche Männer nicht bloß besitzt, sondern sie auch an die Spitze der Verwaltung zu stellen weiß, muß eine bedeutende Masse gediegener und gesunder politischer Ideen, und einen höchst sichern politischen Takt in sich tragen, überhaupt dem Wesen des Republikanismus nicht so fremd sein, als einige neuere Berichte uns glauben machen wollen, und — wären auch alle jene Vorwürfe, welche einige Reisende Amerika machen, gegründet, — ist Europa's Denkart und Gesinnung denn besser? — Ist dieser Zustand, dem von Europa verglichen, nicht noch immer unendlich vorzuziehen? — — Fast scheint es, als wenn uns, wenn wir diesem widersprechen wollten, unser Ba-

*) Dr. Lips über die Richtung der Zeit ꝛc.

terland, ich meine ganz Europa, in politisch-bürgerlicher Hinsicht selbst noch fremd sei, oder daß wir noch nie Parallelen zwischen beiden Welttheilen gezogen hätten! — Wie sich Asien zu Europa verhält, so verhält sich letzteres zu Amerika; denn so wenig der Europäer unter der Willkür-Herrschaft des Orients würde leben wollen, so wenig möchten die Amerikaner in der aus Herkommen und Formenwesen zusammengesetzten Atmosphäre Europa's athmen. — Hören wir, wie amerikanische Staatsmänner Europa schildern *): Europa's Krankheit, sagen sie, ist Altersschwäche, und daher unheilbar; sein Wesen steif und verhärtet, und darum unbiegsam und nicht mehr abzuändern. Überall stößt man noch auf Spuren, daß seine Staaten ursprünglich das Werk des Zufalls und der Gewalt, nicht der freien Übereinkunft und eines vernünftigen Willens waren; kaum halb erst hat es sich von der Barbarei finsterer Zeiten losgerissen; denn noch erliegt sein Boden unter den Institutionen der Feudalität, des Zehntens, der Majorate, Fideicommisse und der todten Hand, zum Glanz weniger Familien und zum Verderben von Millionen Unbegüterter. Sein Gewerbe unter dem Drucke der Zünfte, Monopole und Regien, sein Handel unter der Geißel der Zölle und Prohibitiv-Maasregeln, sein Glaube unter den Banden der Inquisition, sein Wissen unter Censur-Edicten und Bücherverboten, lauter Resten einer barbarischen Vorzeit, die in unsern Tagen keinen Hast und keinen Halt mehr haben; wogegen ihm alle Elemente und Principe der neuern Zeit fehlen; denn noch besitzt es keine wahre Volksvertretung, keine Geschwornengerichte, keine Öffentlichkeit und Mündlichkeit der Rechtspflege, keine Freiheit der Gewissen, der Gewerbe, des Handels und der Presse. — Wärend in Amerika alles Urtheil frei ist, ist hier noch fast alles Vorurtheil; gewisse Herkömmlichkeiten gelten für ausgemachte Wahrheiten und Kraft tausendjähriger Angewöhnung, für unabänderliche Bedürfnisse, welche man in Amerika zu den längst vergessenen Irrthümern zählt, wie z. B. die Einheit der Kirche, oder die Nothwendigkeit einer Staatsreligion, das Bedürfniß stehender Heere, die Unentbehrlichkeit von Prohibitiv-Maasregeln, u. s. w. Wärend in Amerika jedermann zu dem Glauben sich bekennt, den er für wahr hält oder der sein Gemüth anspricht, und jede kirchliche Gesellschaft ihren Lehrer selbst erkennt, kann man in Europa nicht ohne Aufsehen seine Kirche verlassen, und die Kirche selbst empfängt ihre Diener vom Staat, — wie denn überhaupt in einem großen Theile Europa's die Bürger und Gemeinden überall als Unmündige und Kinder behandelt werden. — Katholiken und Akatholiken sind noch immer im harten Kampfe mit einander, und nur schüchtern sucht die katholische Kirche größere Unabhängigkeit vom Papst, den man, in Nord-Amerika wenigstens, fast gar nicht kennt. Nichts jedoch ist auffallender, als die Begriffe, welche man in Europa von Krieg und Frieden hat. — Man schätzt nämlich den Frieden nur des Kriegs wegen; die Kriegsidee zehrt hier alles auf; nicht genug, das Land schon im Krieg durch Soldaten zu verwüsten, behält man diese auch noch im Frieden bei, und zahlt ihnen täglich Tausende an Sold und Löhnung für den entfernten Fall eines Kriegs, wo doch der

*) Siehe Everetts Europe and America, Dr. Lips über die Richt. d. Zeit ꝛc.

Muth und nicht die Übung entscheidet (?) und der Bürger dennoch zur Vertheidigung des Landes aufgefordert wird. Ihrenthalben vorzüglich werden die drückenden Steuern erhoben, zu ihrer Ergänzung Geburtslisten geführt, und der Einquartirung halber (?) die Häuser numerirt. Nicht dem Erfinder nützlicher Dinge, nicht dem weisen Gesetzgeber, sondern dem glücklichen Feldherrn werden Statuen gesetzt, und wie im Lande der Indianer ist der größte Krieger auch der größte Mann."

„In Amerika genießt der des größten Ansehens, der als Landwirth andern zum Muster dient, oder als Gewerbsmann bedeutendes Vermögen sammelt, oder als Staatsmann weise Gesetze giebt, wie ein Franklin, Payne, oder als Held die Freiheit schirmt, wie Washington; das Werk eines großen Kriegers aber, ohne höhern Zweck, gilt für blutig und vorübergehend." —

„Europa's Dichter selbst besingen die Kriegsthaten glänzender als alles übrige, und als wäre der Ruhm des Zerstörens größer als der des Aufbauens. Selbst Könige gehen darum dort auch am liebsten in Uniform, und Uniformen wiederum, stehen ihnen näher als alle Andere. Sogar der Rang wird nach den Militairchargen abgemessen, und der Waffenkampf, der in Amerika zu jedem Staatsdienst unfähig macht und in einigen Staaten sogar in's Irrenhaus führt, gilt hier noch als heilige Ehrensache, der täglich noch ihre Opfer fallen. — Die Beamten, von der Regierung ernannt, blicken mit Verachtung und Übermuth auf das Volk herab, das sie wie ihren Klienten behandeln, während in Amerika die Beamten das Volk wie ihren Patron betrachten, weil das Volk sie wählt, und zwar nach dem Grade ihrer Auszeichnung vor den Schranken der öffentlichen Rechtsverfassung, die jedes Talent sich hervor zu heben gestattet, jeden unfähigen Kopf aber auch nieder- und zurück hält; eine der achtbarsten Seiten des republikanischen Wesens, welche den Aufenthalt in Amerika allein schon unendlich über den in Europa erhebt." —

„Noch vor Kurzem, sagen sie, hat man in Europa, ohne das Volk zu fragen, Gesetze gegeben, Auflagen ausgeschrieben, Krieg und Frieden geschlossen; endlich hat man doch begriffen, und theilweise auch begreifen müssen, daß dieß nicht in der Ordnung sei, und den Völkern Konstitutionen gegeben; dadurch aber ist zum Theil die Sache nur noch schlimmer geworden. Denn obschon in Europa, wie jedermann weiß, die Gesetzesvorschläge von den Ministern ausgehen, und nicht vom Regenten, so verstecken sich doch diese hinter den königlichen Namen, welches entweder die Folge hat, daß aus Scheu vor demselben ein schlechter Vorschlag gar nicht bekämpft, oder falls er angegriffen wird und fällt, die königliche Autorität kompromittirt wird. Zwar gestehen auch dieselben Stimmen zu, hat auch Europa Großes und Herrliches, und genießt eines hohen Ruhms. Aber worin besteht dieser Ruhm? — In der Pracht großer Residenzen und riesenhaften Lustschlösser, unermeßlicher Park's und Kunstgärten, glänzender Theater und Museen, unermeßlicher Arsenale und Kasernen, unbezwingbarer Festungen und Heere; aber was wollen alle diese, in Blut und Thränen gesäete Herrlichkeiten, die des Bürgers Herz nicht befriedigen! — Man hat keinen Begriff von wahrem Ruhm und wahrer Größe, wenn man sie in solche Dinge setzt. Denn kein Ruhm ohne Freiheit, keine

Größe ohne Tugend, kein Glanz ohne Humanität, kein Glück ohne Liberalität, und insbesondere ohne Milde der Abgaben. — So steht Europa jetzt, ein sonderbares Bauwerk da, in welchen die Style aller Jahrhunderte, die Institutionen Justinian's, die Feudal-Pracht des Mittelalters, der Luxus Ludwig XIV. und der Liberalismus unserer Tage in die wunderlichste Vermischung gebracht sind, kein Element das andere gänzlich überwinden, und daher auch kein rechtes Glück oder Unglück herrschend werden kann."

„Noch weniger befriedigend ist, den Amerikanern zu Folge, der gesellige Zustand Europa's; nirgends findet sich das echte und wahre Bürgerthum, dessen Ausdruck Gleichheit Aller ist; sondern Kastengeist, Absonderungssucht und Privilegienwesen drückt die europäische Menschheit nieder. Wie die Hindus scheiden sich Europa's Bewohner in unvermischbare Stände und Kasten, in Adel und Nichtadel, in Bürger und Bauern, in Vornehme und Pöbel. Das Heirathen von einer Kaste in die andere ist Mesalliance, und entehrend; das Übergehen von einer in die andere noch schwieriger und bedenklicher. Jede dieser Kasten hat auch im Staate ihre bestimmten Wirkungskreise; der hohe Adel nimmt die höchsten geistlichen und weltlichen Hof- und Staatsämter im Civil und Militär in Anspruch; der niedere Adel, die mittlern Hof- und Staatsämter; den Bürgern und Bauern endlich bleiben die geringen Dienste, gemeine Gewerbe und der Pflug, so wie etwa noch Künste und Wissenschaften. Selbst Frauen verschmähen es nicht die Priesterinnen der Standes-Vorurtheile und des Titel-Hochmuthes zu sein. — So ist auch alles übrige künstlich und abgemessen, wie in China; selbst der Rang ist vorgeschrieben, nichts ist natürlich und dem Verstande, dem Verdienste überlassen, das in Vergessenheit hinschmachtet, wenn es nicht der Zufall nach Oben dreht! — Unermeßlich ist die Zahl der Gesetze, Vorschriften und Verordnungen, so daß man selbst nicht immer weiß, wenn man fehlt, und diejenigen, welche die Gesetze vollziehen, sie selbst nicht immer kennen. — Es ist unglaubliches hiervon zu erzählen! Dennoch fordert man Eintracht und Gemeingeist, Enthusiasmus und Vaterlandsliebe!!"

Mag auch dieses Urtheil der Amerikaner über Europa etwas zu übertrieben, zu einseitig, im Gesichtspunkte der Republikaner aufgefaßt sein, so wird gewiß auch jeder Unparteiische bekennen, daß trotz dem manches Wahre darin verborgen liegt, welches sich ganz kurz, in folgenden Sätzen aufstellen läßt: „In Europa ist die Einheit und Kraft der Gesellschaft, durch große Unterschiede und Vorrechte gebrochen; den Armen ist zu viel an den Staatslasten zugemuthet, den Reichen zu wenig; das Einkommen des Staats wird zu wenig auf's Wesentliche und zu sehr auf's Zufällige und auf Nebendinge verwendet; die Freiheit der Meinungen und des Gewissens zu sehr gefürchtet, durch welches alles sowol dem aufgeklärten und freisinnigen, als dem armen und unterdrückten Theile der Bevölkerung der Aufenthalt in Europa verleidet, und dagegen der in Amerika empfohlen wird, wo sich alles, was Menschen der Art wünschen und bedürfen: Eigenthum, Arbeit, Freiheit, Gleichheit und ein liberales und gerechtes Finanzsystem, in größter Fülle und Lebendigkeit findet, weßhalb auch zu fürchten ist, daß so lange, als der umgekehrte Fall in Europa vor-

handen sein wird, auch das Zuströmen nach Amerika sich nicht vermindern dürfte!"

Vom Jahr 1817 an, wo zuerst die Auswanderung nach Amerika, von Deutschland aus, in großen Massen begann, bis 1826 wanderten jährlich im Durchschnitt 6000 Köpfe, und zwar aus den gesegnetsten Theilen unseres deutschen Vaterlandes aus; von da bis 1830 sank die Zahl bis auf 3000 herab; doch mit 1831 verstärkte sich der Zug vom Neuem, und stieg bis auf 8000, und gern wären Tausende mehr gefolgt, wenn sich ihnen Mittel dazu gewiesen hätten! — Mein Schriftchen über: freie Auswanderung ꝛc. hatte nicht nur in Sachsen, sondern auch in andern deutschen Staaten, Aufmerksamkeit erregt und viele Theilnahme gefunden; und außer vielen Wohlhabenden, meldeten sich gegen 2000 fast völlig mittellose Familien mit der Bitte, sie, wenn eine Auswanderungsgesellschaft in Sachsen in's Leben treten sollte, zu berücksichtigen. — Leider trat die Gesellschaft nicht in Wirksamkeit, dessenungeachtet geht die Auswanderung ihren regelmäßigen Gang, und nach dem, was über Bremen und Rotterdam, und einige französische Häfen abgereist ist, rechnet man, daß die Auswanderungen der Deutschen — Würtemberger, Badner, Hessen u. s. w. aus ihrem Vaterlande, sich im vorigen Jahre auf wenigstens 20,000 Seelen beliefen. — Mit Besorgniß blicke ich dem größten Theile jener Auswanderer nach, denn so lange sich nicht in Deutschland Gesellschaften bilden, und Auswanderungen und Ansiedelungen nicht durch vaterländische Vereine erleichtert und geleitet werden, bleibt stets das Unternehmen zu gewagt! —

Ein großer Theil, der nach Amerika Auswandernden, kennt von jenem Lande wenig mehr, als den Namen, und wenn sie sich ja durch Reisebeschreibungen unterrichten wollten, fanden sie öfters nicht das, was sie suchten; — für diese ist gegenwärtiges Werk! Es ist das Ergebniß eines mehrjährigen Aufenthalts in jenem Theile der Welt, und, so wie bei Entwerfung des oben angeführten Schriftchens über freie Auswanderung, mein Bestreben war, das Interesse meines Vaterlandes für jenen Gegenstand aufzuregen, will ich durch Nachfolgendes beweisen, daß es keine auf Theorien gegründete Luftschlösser waren, denen sie ihr Entstehen zu verdanken hatten. — Der unglückliche Ausgang vieler, seit den letzten funfzehn Jahren unternommenen Auswanderungsversuchen, reizten mich, statt mich abzuschrecken, noch mehr an, nach Westen zu ziehen, und zu erforschen, was Amerika eigentlich dem Auswanderer biete; welche Striche des großen Landes in Hinsicht auf Fruchtbarkeit, gesundes Klima und wohlfeilen Boden, dem Deutschen am besten zusagen würde; wie eine Niederlassung in den Wäldern und Savannen am leichtesten auszuführen sei; auf welche Schwierigkeiten, Kosten, Unbequemlichkeiten und Gefahren man vorbereitet sein müsse, und welche Aussichten die Auswanderer für sich, für die Versorgung ihrer Nachkommen, und für die höhern Ansprüche ihres Geistes zu erwarten hätten. — Zu diesem Zwecke durchwanderte ich die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, und einen Theil Ober-Canada's, von Maine bis hinab zur Südspitze Florida's, und vom atlantischen Meere bis zum Missouri; ich fand, daß an dem großen Unheile, was so manchen Auswanderer in Amerika getroffen hatte, das Land selbst die wenigste Schuld

trage, daß eher jedes Andere, als öde Steppen, nackte Felsen und Wüsteneien anzuklagen seien, und daß es sich, trotz Friedrich Schmidt's Behauptung, recht gut am Mississippi und Missouri leben lasse.

* * *

Das Werk des Hrn. Bromme empfiehlt sich nicht blos als eine Beschreibung der von ihm gemachten Reisen, sondern auch als eine möglichst vollständige Geographie und Statistik der Vereinigten Staaten; mögte der dritte Band, welcher die südlichen und westlichen Staaten der Union und Ober-Canada enthalten wird, bald nachfolgen.

Geographiſch-ſtatiſtiſche Zeitung.

Smith's Expedition ins Innere von Süd-Afrika.

Im Dezember-Heft unſerer Annalen verſprachen wir die Inſtruktion mitzutheilen, welche dem Dr. Smith ertheilt worden iſt. Wir kommen dieſem Verſprechen anjetzt nach, indem wir ſelbige in der Original-Sprache bekannt machen: —

Instructions to Dr. Andrew Smith, (or the) Director (for the time being) of the Expedition into Central Africa.

„Sir, — In offering to you certain general instructions for the purpose of elucidating their views as to the object an conduct of the enterprise committed to your direction, the committee of management take the earliest opportunity of expressing their confident reliance on your zeal, talents, and experience, as of themselves enabling you to apprehend and provide for the proper object and most beneficial detail in such an undertaking; and they therefore expect that you should not consider yourself bound by any decision of theirs, to adopt or reject, in deference to their opinion, any measures of which their views at present do not coincide with the judgment you may be led to form in your progress.

„They feel certain, moreover, that any measure which you may conceive it necessary to adopt amid the unforeseen occurrences of this enterprise, will meet with approbation from the shareholders. As, however, amid the incidents to be considered and provided for as contingent, the expedition may be deprived of your services, it is the wish of the committee that the intention and the proper course of proceeding, as far as such can be determined at present, should be defined and rendered familiar to the parties composing the expedition.

„It is to be hoped that this may be only the first of a series of effort prosecuted by the same means, and deriving their support from the same sources; but the fulfilment of this expectation must evidently depend in a great degree on its success. We cannot expect that our limited colonial society should feel justified in supporting any measure tending to sacrifice its valuable members and waste its resources, for objects solely of contingent and distant benefit, should it happen that the consequences of this endeavour confirm the impression of peril attendant on the view generally taken of it. However wide and promising, therefore, may be the views of benefit we entertain as about to arise from the knowledge we may gather, or the means and sources of commercial and scientific enterprise which the expedition may unveil, these views must be held in subservience to the recollection that the unimpeded progress and absolute safety of this one is of paramount importance as a guide, model, and inducement to others: this, therefore, is ever to be kept in view, and first considered in all its undertakings; and any measure obviously unsafe, even though its advantages, supposing it successful, should seem to be many and eminent, ought to be carefully avoided. While our failure would, by its effects on society here, necessarily damp our prospects of future be-

nefit, it is to be apprehended that it would also have a disastrous influence on the natives to be visited. Even disaster from natural causes might diminish the impression of European skill and power; and, acting on the excited superstition of the savage, might quench his desire for our intercourse; and should it arise from the rapacious ferocity of the native tribes, it would erect a more serious obstacle to future progress in their gratified appetite for plunder and their jealousy of retaliation. These views should inspire especial caution in regard to every proceeding, or even verbal inquiry among tribes where it is to be suspected that such lamentable incidents have already occurred. The impression of its safe advance and return, and of any benefits it may confer on those whom it visits, will unquestionably proceed far in advance of its presence, and necessarily subdue or weaken those obstacles which may at present restrain its proceedings within regions where the colonial influence may be in some respects considered as overlooking its movements and watching for its safety.

„Our inquiries lead us to anticipate that the natives of the interior districts adjoining this colony are generally disposed to welcome the approach of travellers, and to treat them respectfully; lest, however, the opportunity of easily acquiring by plunder what they exceedingly covet should prove too tempting for their respect or caution, it is requisite that such an apparent preparation to repel assault should be preserved as may render it obviously perilous to the assailants; separation of the party must therefore be avoided when holding intercourse with them, and if a division should be unavoidable, the main body must be kept in sufficient strength, and held in readiness to aid the detachments or serve as a refuge for them. It will best accord with the object of the expedition, that not only every reasonable probability of avoiding collision should be shunned, but that all scenes and situations offering any likelihood of its occurrence should be well examined before they are approached.

„It will be inconsistent with any beneficial result, that, in its progress outwards, the expedition should force its way through the territory of any tribe disposed to resist it: if no persuasive means be found of avail to overcome their repugnance, the advance in that direction must cease: it is only in case of the party being itself attacked, or being beset by a force showing an obvious disposition to assail it, and a determination to oppose its progress in any direction, or in case of the defiles of a territory being occupied and closed against its return, that the committee can reckon it justifiable to exercise upon the lives or persons of the natives those formidable means of warfare with which the expedition has been furnished. It will be proper that each individual attached to the expedition should have a determinate station, in which it is expected that he shall be found in cases of emergency; and it will be well that the measures necessary to be adopted should be fully illustrated and impressed upon all by such previous training as circumstances may admit of.

„In regard to the territory the expedition is to visit, there are two methods in which it may arrive at beneficial results: it may either sweep rapidly over a great length of country, with the object of attaining the most distant point which the time allotted to it or the duration of its resources may enable it to reach; or it may leisurely examine in detail, throughout its length and breadth, the condition, capabilities, and productions of a district of more manageable dimensions. The committee conceives that the former might be perhaps the more interesting method of proceeding, on account of the greater probability of romantic peril, adventure, or discovery; but that these very circumstances of greater uncertainty and danger do, in this case, preclude our aiming at the comparatively barren honour of exciting wonder, and of throwing a partial and obscure light on an extended region. The committee therefore assumes that the last-mentioned of the two courses is, in all respects, more accordant with the views and interests of the subscribers, as expressed in the prospectus; and it therefore recommends that no endeavour be made to penetrate beyond the parallel of 20° south latitude, and that the attempt to reach that parallel be made only if, in the first place, circumstances favour it greatly, and, secondly, if the intervening districts do not afford objects of sufficient interest and importance to occupy the attention of the expedition. The territory limited by that boundary is about four times the extent of the British Islands. It is in truth to be anticipated that the wide regions between the Cape territory and the Southern Tropic

will have sufficient extend and variety for the time and resources to be employed in our present undertaking. It will, therefore, be advisable that the expedition consider Klaar Water (Griqua Town), or Lattakoo, as the starting point or base of their operations, and that its first effort be the examination of the district from which issue the northern branches of the Gariep and the streams which fall down to the Indian Ocean: that then the dividing ridge be traced towards the north, leaving it to the discretion of the director to determine at what parallel he should change his course, to the north or west. Our present information leads us to esteem it advisable that the eastern side of the slope be examined first, in order that if the great desert of Challahenga should extend far to the eastward, so as to bar the progress of the expedition towards the centre of the continent, there may remain the unexplored territory along the western slope to occupy its attention in returning. Much of the ultimate importance and interest, as well as the security of guidance and prospect of safe return of the expedition, will of course depend on obtaining an exact knowledge and preserving a faithful record of its route, which can only be done by the aid of astronomical observations made with due regularity and precaution, not only at such stations as form the most interesting features at the moment, in the eyes of those concerned, but at every station where the expedition may rest long enough to permit observations to be taken deliberately, and with due regard to safety both of the observer and instruments. The track of a caravan on land, as of a ship at sea, is defined as well by the less as the more remarkable points through which it passes, and it may very easily happen that stations of the highest interest in a commercial, political, or physical point of view, may, by reason of that very interest, be inappropriate for selection as principal observing stations, either from the attention of every individual being distracted to duties of immediate necessity, or from the risk attending the exhibition of instruments in the unavoidable presence of a rude, curious, and suspicious population. In all such cases it will be proper to connect, by observations of a less elaborate nature, those stations with others not far distant, which, although less intrinsically important, may be easier of exact determination. The committee would therefore recommend, that stations of observation be classed as either primary or secondary: those to be considered primary stations whenever the circumstances may appear particularly favourable, by reason of leisure from other occupations, expected duration of halt, and freedom from annoyance, to afford a good determination of the longitude and latitude, such as may serve to render them useful for zero points, to which the secondary stations may be referred, either by dead reckoning of time and distance, or by such less elaborate observations as can be obtained at the secondary stations themselves. Of course, however, should circumstances permit, the more important in other respects the point which can be made a primary observing station the better, and the committee would expressly notice Griqua Town, Lattakoo, Kurrechane, and Meletta, as points of which the geographical position should be determined with care by observations on the spot, and the observations then made transmitted home along with the latest communications with the colony. Since, however, the circumstances which may render stations objectionable as primary points are mostly of a moral or political nature, it is expected that no great difficulty will occur in fixing them at positions of especial geographical interest, as at the confluence of rivers, at the extreme borders or on the culminating points of mountain ranges, on remarkable rocks, &c., or at least of determining their bearings and relative situations with respect to such prominent features, with some degree of exactness. A combination of circumstances of this kind of local interest will of course have its due weight in determining (caeteris paribus) the halt of the expedition.

„At primary stations the committee recommend the assiduous application of every instrumental means for the determination of the three elements of latitude, longitude, and elevation above the level of the sea; and especially, at such stations, as many series of lunar distances as possible should be procured in addition to the usual sights for time, (or observations of the altitudes of heavenly bodies near the prime vertical) which, together with meridian observations for the latitude, they would recommend to be practised daily as a matter of regular duty, at every station, as well primary as secondary. At primary stations also the be-

rometer and thermometer should be observed at regular intervals, and the magnetic variation ascertained by taking the sun's azimuth immediately before and after the observation for time — (noting the exact moments, and thus obtaining data for interpolating to the time of observation). At such stations likewise a careful investigation of the index errors of sextants should be made, the zero points or index corrections of the sympiesometer should be determined by leisurely comparison with the mountain barometer, (giving time for the instruments to attain the same temperature,) and the difference noted in the observation-books. The necessity of frequent comparisons of these instruments will be apparent if it be considered that in the event of fracture of the barometer tube, no other means will exist by which the zero point of a new one can be determined. Occultations of stars by the moon, and, if possible, eclipses of the satellites of Jupiter, should be observed whenever an opportunity may occur. The former especially, affording the best known method of ascertaining the longitude by a single observation, should be constantly borne in mind, and the almanac consulted several days in advance, so that no occultation of a large star certainly identifiable should be allowed to escape through inadvertence.

„The committee especially recommend that every observation made should be registered in a book devoted to that purpose, and preserved in the exact terms of the readings off of the instruments and chronometers, and kept rigorously separate in its statement from any calculation thereon grounded, and that the observed or presumed index or zero corrections, whether of chronometer, sextant, barometer, or other instrument, should be stated separately in every case, and on no account incorporated with observed quantities, and, moreover, that the observations upon which such index errors have been concluded should also be preversed. Since, however, the guidance of the expedition will necessitate the calculation of many observations on the spot, the results of such calculations should be entered (as such) beside the observation from which they have been concluded.

„The committee further recommend, that the chronometers with which the expedition has been provided by the liberality of his Majesty's Government should on no account be corrected by moving the hands, however great their errors may become, not even in the extreme case of one or both of them having been allowed to run down. In case of such a misfortune (which should be most carefully guarded against, by making it the daily duty of more than one person to remind their bearers to wind them at a stated hour) it will be most convenient in place of setting them, to defer winding them until the hours and minutes come round, at which they may respectively have stopped, as near as may be ascertained from one to the other, or from both, to other watches of the party, and such event, should it take place, should be conspicuously noted in the observation-book; and, as a further and useful precaution, it is recommended to keep some of the best-going watches belonging to individuals of the expedition to mean Greenwich time, by frequent comparison with one of the chronometers. In every case where time is observed, express mention should be made of the chronometer or other watch employed, designating it by the maker's name and number, so that no uncertainty may ever arise as to the proper application of the correction for error and rate.

„The rates of the chronometers should be examined at any station where the expedition may rest two or more consecutive nights, either by equal altitudes of a star, or more simply by noticing the disappearance of any large fixed star from the same exact point of view, behind the edge of a board fixed at some considerable distance in the horizon, and having its edge adjusted to a vertical position by a plumb-line; the interval between the two such disappearances being an exact sidereal day, or 23 h. 56 m. 4 sec. mean time. Under the head of secondary observing stations may be classed those in which no lunar distances can be got, and when the sights for time and meridian altitude can only be superficially and imperfectly taken, or one without the other. With a view to the connexion of these with the primary station, and to the sketching out a chart of the country passed through, at every primary station a series of angles should be taken with the sextant between remarkable and well-defined points in the horizon, dividing the horizon into convenient portions, and carrying the angles all round the circle

back to the point of departure: and in the selection of such points two ends should be kept in view, first, the precise identification of the point of observation, in case of its being desirable to find it again; and, secondly, the determination from it of geographical points. The first of these purposes will require angles to be taken between near, the second between distant objects. For the latter, of course, remarkable mountain peaks will, if possible, be chosen. Of such, when once observed, the appearances from the place of observation should be projected by the Camera Lucida, and their changes of aspect and form, as the expedition advances, should be well and carefully noticed, to avoid mistakes. The approximate distance of any remarkable object may be had by pacing, or otherwise measuring more exactly, a base line of a few hundred paces, in a direction perpendicular to that in which it appears, erecting a staff at each end, and from each staff measuring the angle between the object and the other staff.

„In this manner the neigbourhood of any station may mapped down so as to be available for many useful purposes. In all such cases the compass bearings of the most important object in the horizon should be taken, and in the absence of the sextant angles, azimuth compass readings of each point may be substituted, though of course with less precision.

„Indications of the progress of the expedition should be left at various points in its course, by making marks on rocks or stones, &c. and by burying documents in bottles. In regard to the latter, it will be necessary to deposit them one foot deep at some known distance, say fifteen feet from a conspicuous surface of stone, on which there is painted a circle containing the distance and bearing by compass of the bottle, from its centre, and that the situation of such places of deposit should also be ascertained by exact compass bearings of several remarkable points in the horizon, both near and distant, as well as by angles between them, carefully determined with a sextant, and noted down in the journals of the expedition for their own reference or that of future travellers.

„In surveying the basin of a river, or in proceeding along the prevailing slope of a country, it is very desirable to determine as many points as possible on the same level, and form thus as it were a parallel of elevation to the level of the sea. A line of this kind traced at the altitude of, say 1000 feet, would determine in a considerable degree the physical condition of extensive spaces on the map on both sides of it. The stations of most interest will be found at the extremities of transverse arms of the ridge, or in the central and most retiring points of the intervening spaces. Let the general slope of the country on both sides of such stations, be noted as to its rate and direction; and in regard to the valleys which intersect the slope, let their width, direction, and general rate of declivity, and the section and velocity of their streams, be ascertained, and the probable course of the rivers, as far as it can be determined by the appearance of the country and the reports of the natives, giving them the aboriginal names when they can be discovered. The altitude and acclivity of remarkable peaks or ridges should also be investigated, along with the nature of their climate and of the clouds formed upon them. It will be requisite also to mark with care the nature of their climate and of the clouds formed upon them. It will be requisite also to mark with care the nature of the winds and sky as well as the temperature at stations in the neighbourhood, and to note the influence which changes of that description have upon the barometer, and observe also the temperature of deep pools or lakes and copious springs.

„The geological structure of the country is especially worthy of minute and extended observation, and will require that notes be kept of all such appearances as indicate or accompany changes of structure in the formation, or of components in the soil and surface, especially such fossil remains of plants or animals as may occur, and metallic ores, and that proper specimens accompany these notes, ticketed on the spot with precise localities.

„The botanical researches of the expedition will extend to the preservation of plants not found in the colony, and especially of transportable roots, and the seeds of all such as may be found in a ripened state, noting localities and the varieties of aspect which vegetation puts on in different situations. In regard to other branches of natural history, as it is obvious that after a short experience of research under your direction, almost every one will be able to recognise and preserve what is rare or novel,

no further instruction need be given, except the general expression of the desire of the committee that all shall endeavour to secure for the expedition whatever in any department they esteem valuable, it being expressly understood that every article collected by each individual belongs in property to the subscribers to the expedition collectively.

„In regard to the inhabitants themselves, it is of paramount interest to gain an exact portrait of their life as respects their condition, arts, and policy, their language, their external appearance, population, origin, and relation to other tribes, or in general whatever tends to elucidate their disposition, or resources, as sharers or agents in commerce, or their preparation to receive Christianity.

„It with be proper, to ascertain their religious traditions or practices, if they have any, distinguishing what is indigenous from the glimmering apprehension of great religious truths which necessarily spreads in advance of the scenes of missionary labour.

„Examine also the state of their intellect generally, as exemplified in their social and political arrangements and common traditions, songs, or amusements, and particularly in regard to their knowledge of nature, and their notions of its vast and varied proceedings, as thunder, rain, wind, &c

„Inquiries respecting commerce, and the prospect of its extension, are to be viewed as of no small importance in this undertaking. Every means must be used to ascertain its present nature, channels, and extent, and to determine the existing demand for foreign commodities, and the return which may be expected for them. Proper inquiries may also lead to some satisfactory views of its future condition, as indicated by the wants of the native population, or the objects of most importance to improve their condition, and the corresponding resources for exchange which may arise from a more beneficial employment of their industry.

„Lastly, we may notice the propriety of making inquiries or gathering information with respect to similar enterprises, as whether the natives have traditions of movements of their own, or of the arrival of strangers among them. All that can be gathered respecting Dr. Cowan's expedition will be acceptable in the highest degree. The elucidation of an isolated effort to struggle through the difficulties of African travelling should also be kept in view: it was made y a missionary of the name of Martin, who has not been heard of since he crossed the colonial boundary in December, 1831. He is consequently supposed to have perished in the Gariep, or to have been destroyed on its banks, though as it was his intention to avoid the establishments of Europeans or the lines of communications, there is a lingering possibility of his still surviving.

„The articles fitted for carrying on commerce with the natives have three distinct objects; — First, by keeping up a constant appearance of traffick, to present in their eyes an appreciable motive for this visit to their territory; second, to conciliate favour, or to procure provisions for the purpose of husbanding the resources of the expedition; and third, for the purpose of procuring any profitable articles to carry on to the other districts for the ends above mentioned, or to sell in the colony at the termination of the enterprise. In regard to these the Committee has to remark, that attention to the two first-mentioned objects is indispensable, from its necessary connexion with the safety and efficiency of the expedition, and that the third is to be contingent on the acquisitions of the party in regard to its main object of collecting information as to the country, and securing what illustrates its natural history and resources, and on the state of its means of transport. The Committee therefore recommend that this third object be attended to only in case that it be necessary to send waggons back for supplies, or in case that in the homeward progress of the party there be room for such articles without incommoding it in its other operations.

(Signed) Thomas Wade, Chairman:
J. Herschell,
A. Oliphant,
James Adamson, D. D.
T. M'Lear,
A. J. Cloete,
C. F. H. von Ludwig,
F. S. Watermeyer.
John Centlivres Chase,
Hon. Secretary.

June 23rd, 1834.

* * *

Wie bereits im December-Heft erwähnt wurde, sind von dem Dr. Smith Berichte

eingelaufen, welche vom 22. September 1834 datirt und am Caledon-Fluß geschrieben sind.

Es geht daraus hervor, daß die Reisenden auf der Tour von Graff Reinett bis an die Gränze des Kolonielandes mit vielen Mühseligkeiten und Hindernissen zu kämpfen hatten, was von der außerordentlichen Trockniß herrührt, welche in jenen Gegenden der Kolonie lange angehalten und sich wie man hört weit über ihre Gränzen hinaus erstreckt hat.

Bei Ankunft der Expedition in Philipolis, einem Missionsposten der Londoner Societät und dem Wohnsitz des Griqua-Hauptlings Adam Kok, ungefähr fünf und zwanzig Meilen nördlich vom Nu-Gariep oder Black (Orange) River gelegen, entschloß sich Dr. Smith, auf die Nachrichten, welche er daselbst erhielt, eine östliche Richtung einzuschlagen, weil dies die einzige gangbare war, da die Trockniß es verhinderte, die Bitschuanenstadt Lattaku am Kuruman Fluß, welche der Ausgangspunkt der Expedition sein sollte, zu jener Zeit mit Ochsengespann zu erreichen.

Wäre dieses Hinderniß auch nicht eingetreten, so hielt es Dr. Smith für höchst wahrscheinlich, daß er sich entschlossen haben würde, diesen Weg einzuschlagen, um so mehr als die Erforschung des Bezirkes zwischen den zwei Haupt-Gränzen des Orange-Flusses sehr wünschenswerth ist, nicht allein, weil er der Kolonie so nahe liegt, sondern auch, weil er bedeutende und interessante Beiträge zur wissenschaftlichen Kenntniß zu liefern verspricht.

Die Partei wollte demgemäß am 24. September über den Caledon-Fluß setzen, um zunächst das Land zwischen dem Caledon und dem Stockenstrom-Fluß bis zu den Quellen dieser Wasser zu untersuchen, und dann in die Quellgegenden des Maputa-Flusses zu gehen, die östlich von demselben Hochlande liegen sollen, von wo der Fluß in die Delagoa Bai fällt; wenn diese Aufnahme vollendet, wollte Smith westlich nach dem Ky-Gariep oder Gelbem- (Orange) Fluß gehen, und dessen Lauf bis zu seinem Zusammenfluß mit dem Hart oder Malalarin, in ungefähr Lat. 28° 10′, Long. 24° verfolgen, wo die Expedition im December anzulangen hoffte, und über Philipolis Nachrichten nach der Kapstadt zu senden beabsichtigte. Hier wollte man von dem Missionär Moffat in Lattaku einen Bericht über den Zustand des nördlichen Landes und die Aussichten der Expeditionen erwarten, und die Vorräthe nachkommen lassen, welche in Philipolis zurückblieben; und den Weg definitif bestimmen, welchen die Expedition nach ihrer nördlichen Bestimmung einzuschlagen haben, indem man der Hoffnung war, daß jene Gegenden durch periodischen Regen für die Ochsen zugänglich geworden sein würden.

Von dieser Vorbereitungs-Exkursion versprach sich Dr. Smith die lehrreichsten Aufschlüsse. Nach inheimischen Berichten erfuhr er, daß der Caledon als vollkommener Fluß aus einer ungeheuern Quelle am Abhang eines hohen Berges entstehe, wo er fast eben so breit sei als an der Stelle, wo die Expedition ihren Lagerplatz aufgeschlagen hatte. Die Wahrscheinlichkeit dieses merkwürdigen Umstandes läßt sich glauben, wenn man sich der Thatsachen erinnert, daß der Fluß bei Neu-Lattaku, der Kuruman, von seiner Felsenquelle auf gleiche Weise einen mächtigen Strom ausschüttet, der in Verfolg seines Laufs nirgends größer wird. Sein Weg geht anfangs nach dem Wohnsitz von Massus, dem Könige des Bitschuanen-Stamms Basuta, dann nach den Wohnplätzen der einst furchtbaren, jetzt aber versprengten Mantatis, und ferner nach dem Kral eines großen aber wenig bekannten Volksstammes, wo fünf und zwanzig Häuptlinge wohnen sollen. Er war in der unmittelbaren Nähe der Agat-Berge, welche den Orange-Fluß mit diesen wohlbekannten und schönen Steinen versorgen, und er hatte Grund zu glauben, daß er im Stande sein würde, die Porphyr-Formation in der Quellgegend des Flusses zu besuchen, von der man so viele Probestücke längs seines Laufes findet. Man hatte auch Aussicht, einen großen Vorrath von Elfenbein auf diesem Wege als Tauschwaare zu finden.

Was die Expedition bis zur Abfertigung des Berichtes des Dr. Smith gesammelt hat, besagt folgende Liste: —

Ungefähr dreihundert und fünfzig Exemplare von Vögeln, Vierfüßern ꝛc. fünfzig Zeichnungen.

Die Ethnographie von drei Bitschuanen-Stämmen, nämlich der Batlapti, Berralong und Baclaron ist genau bekannt geworden.

Eine Karte des Weges von Philipolis bis zum Caledon-Fluß ist aufgenommen worden.

Von elf Stationen hat man die Breite und Länge bestimmt; der geologische Karakter des Landes zwischen Graff Reinett und dieser Station ist aufs Genaueste erforscht und es sind zahlreiche Handstücke von Steinarten gesammelt, nicht minder auch die Höhe vieler Punkte innerhalb und ausserhalb der Koloniegränze gemessen worden, u. a. die Höhe des Compaß-Berges.

* * *

Alexander's Expedition.

Im Mai-Heft vom vorigen Jahre (Annalen, X. Band, S. 192) haben wir der Absicht des Kapitains Alexander gedacht, von der Dalagoa Bai ins Innere von Süd-Afrika vorzudringen. Wir erwähnten den Umstand, daß er diese Reise unter den Auspicien der Königl. Geographischen Gesellschaft zu London unternehmen werde. Im Folgenden theilen wir die Instruktionen mit, welche ihm die Gesellschaft gegeben hat; die Originalsprache behalten wir auch hier bei.

Instructions addressed to Captain Alexander.

„Sir, — The council of the Royal Geographical Society of London having intrusted to you the conduct of an expedition of discovery in South Africa, furnish you with the following instructions relating to it, confining themselves therein to the more important and essential conditions of the undertaking, and leaving the minor arrangements to your own discretion. They will, however, transmit to you hereafter such memoranda and notes of information, or advice, as may seem likely to be useful for your further guidance.

„The interval of seven or eight months which will be spent in the voyage out, or in residing at the Cape, may be advantageously employed in acquiring expertness in the use of the astronomical and other instruments, and in studying the Bichuana language.

„It is hoped that you will be conveyed in one of his Majesty's ships of war to Dalagoa Bay, where it is not desirable that you should arrive before the termination of the rains, or the beginning of May 1835.

„The general object of the proposed expedition, is to explore the river Manice, which flows into Dalagoa Bay, (and which is named by the English King Georg's River, by the Portuguese and other nations Rio del Espiritu Santo), so as to ascertain whether or not it be identical with the river of the interior which the Bechuana call the Mariqua.

„The furthest point of this river explored by Captain Owen, is in lat. 25° 21′ 10″ S. and about long. 32° 51′ E.; being about fifty miles from the mouth along its course, but not more than eight from the nearest point of the sea-shore. It may, therefore, be advisable to land on the coast in about lat. 25° 27′ S., and then to strike in towards the river, so as to avoid the labour of making up against the stream, as well as abridge materially that part of the journey which would conduct through a low alluvial soil.

„On your arrival in the bay, your first care will be to select a guide and interpreter, from among the chiefs if possible: this business, with the procuring of bullocks to carry your baggage, the choice of a place of debarkation, &c., may occasion a delay of a few days; but promptitude in the selection of your plans, which will materially result from previous diligence in collecting information, and the most despatchful execution of them, consistent with prudence, are especially recommended to you, as delay on the coast is likely to give rise to numerous unforeseen difficulties.

„The most northern point of the river Mariqua seen by Messrs. Scoon and Leckie, is, probably, in lat. 24° 50′ S., long. 28° 30′ E., and, consequently, about 300 miles in a straight line from the farthest explored point of the Manice. If the former of these rivers communicates with the latter, the unexplored portion of the connected stream may possibly form a circuitous course of 360 miles, or six weeks' journey; but how far it may be advisable to shorten the route by leaving the circuits of the river, and proceeding directly to its upper reaches, as they may be indicated by the natives, will be best determined by the circumstances which arise in your progress. It would, indeed, be highly desirable to learn the character of the river, and to what extent and in what manner it is navigable; but this consideration must be held subordinate to that of safety, in providing for which, it will, perhaps, be found expedient to follow the most frequented routes, and the line of densest population. The Mariqua once reached, the difficulties of the journey may be considered overcome, and a few days'

march southward will conduct to a missionary Station.

„The council expect that you will keep an exact register of all astronomical and meteorological observations, and that you will note carefully the variations of the compass, and the bearings and estimated distances of every remarkable object in view.

„In your intercourse with the natives, you are recommended to maintain a deportment at once resolute and confiding, to avoid associating with any but chiefs, and to accept, and even press them to an exercise of that hospitality which they regard as a moral obligation.

„You are requested not to neglect any opportunity which may arise, in the course of your journey, of despatching to the Society's correspondent at the Cape, to be forwarded to the Society, an assurance of your safety, and an account of your proceedings.

„The council place at your disposal a letter of credit on Messrs. Borradaille and Thompson, at the Cape, for 300l., which sum it is expected will be sufficient to defray the expenses of guides, interpreters, the journey through the colony, and the passage home to England, as well as to purchase such small additions as may hereafter appear necessary to be made to the stock of merchandise with which you are already provided.

(Signed) W. D. Cooley, Hon. Sec.
To the Committee appointed to organize the Expedition.

* * *

Wie man sieht wird Kapt. Alexander von Osten her in das Gebiet vordringen, welches die Expedition des Dr. Smith von Westen her kennen lernt und es leuchtet ein, daß sich die Geographie von Südafrika auf diese Weise einen ungemein großen Gewinn versprechen darf. Von dem wissenschaftlichen Eifer des Kapt. Alexander, der bereits von seinen Reisen durch drei Erdtheile lehrreiche Berichte erstattet hat, lassen sich die besten Früchte erwarten.

Bestand der spanischen Marine.

Spanien, das einst alle Meere der Erde beherrschte, dessen Kriegsschiffe an den Küsten der alten, wie der neuen Welt kreuzten, hat jetzt eine Seemacht, die so zu sagen auf Null herabgesunken ist. Es geht dies unleugbar aus dem Bericht hervor, welcher der Marine-Minister Don Jose Vasquez Figueroa in in der Kammer der Procuradores am 14. Aug. v. J. abstattete. Er schrieb dem Verfall der Seemacht dem Verlust der amerikanischen Kolonien zu, da Spanien nicht einmal im Stande sei, seine Küsten gegen die afrikanischen Korsaren zu schützen. Er berichtete, im Jahre 1818 habe man acht russische Kriegsschiffe angekauft, aber auch diese wären gänzlich verfallen. Alle Arsenale wären leer, und es fehle an allen Mitteln, um die Schiffe auszurüsten. Auch leide man gänzlichen Mangel an Seeoffizieren, Marinesoldaten, Schiffssoldaten, Schiffsbaumeistern ꝛc., und die Rückstände hätten bis zum Jahre 1828 drei Hundert Millionen Realen betragen.

Spanien hat jetzt 2 Linienschiffe von 74 Kanonen, den Guerrero, gebaut 1735, und den Sobrano, gebaut 1771; außerdem den Heron, von 88 Kanonen, der aber nicht viel werth ist; sodann 4 Fregatten von 40 bis 50 Kanonen; 2 Korvetten von 34 und eine von 22 Kanonen; 3 Brigantinen von 22 Kanonen und 4 kleinere; sodann 8 Schooner. Spanien hat jetzt drei Arsenäle, zu La Carracca (bei Sevilla), zu Ferrol und Carthagena, die aber alle der Verbesserung zum Belauf von fast viertehalb Millionen Realen bedürfen, ohne das Arsenal in der Havana in Anschlag zu bringen. Der Seeoffiziere sind 615, wovon 300 außer Dienst, die aber nicht alle Sold genießen. Das königliche Korps der Marine-Artillerie zählt 241 Offiziere. Die Gesammtkosten der Marine in den europäischen Gewässern belaufen sich auf 36,552,630 Realen, wofür aber wenig Dienste geleistet werden.

(Hamburger Korrespondent.)

Zunahme der Bevölkerung und Industrie in Spanien.

Trotz der Unordnungen und Mißbräuche aller Art, welchen Spanien wärend der letzten zwanzig Jahre zur Beute war, ist es doch Thatsache, daß es an Industrie und Entwickelung seiner Hülfsquellen wä-

rend dieses Zeitraums raschere Fortschritte gemacht hat, als in irgend einer Periode von gleicher Dauer seit der Thronbesteigung Philipps II. Die Bevölkerung des Reiches, welche 1821 10,799,000 Seelen betrug, ist in diesem Jahre auf 14,186,000 gestiegen, und es ist hinlänglich dargethan, daß diese außerordentliche Zunahme keine Verschlimmerung im Zustande des Volks veranlaßt hat, sondern im Gegentheile zumeist eine Folge seiner größeren Verfügungsfähigkeit über die Bedürfnisse und Bequemlichkeiten des Lebens war. Zum Beweise der Verbesserung des Ackerbaus können wir erwähnen, daß bis zum Jahre 1820 herab, obgleich damals die Inwohnerzahl so tief unter der jetzigen stand, Spanien von Jahr zu Jahr starke Quantitäten Getreide einführte, und gleichwol häufige Hungersnoth herrschte. Dieser ungünstige Zustand hatte seinen Grund weder in der Unfruchtbarkeit des Bodens, noch im mangelnden Fleiße der Inwohner, sondern war ganz allein den fehlerhaften Regulirungen des Getreidehandels zuzuschreiben. Nur selten wurde gestattet Getreide aus einer Provinz in die andere auszuführen, und die Ausfuhr ins Ausland war auf das strengste verpönt. Unter einer solchen Regierung war eine ungewöhnlich gute Ernte nahebei das Schlimmste, was den Ackerbauenden begegnen konnte. Die Folge war, daß sie sich keine Mühe gaben ihre rohe und jämmerliche Art des Landbaues zu verbessern und die Erzeugung des Getreides zu vermehren; so daß, so oft die Ernte in einer Provinz mangelhaft ausfiel, was beinahe jährlich in einer oder der andern der Fall war, der Ausfall nur durch Einfuhr vom Auslande gedeckt werden konnte. Aber im Jahre 1820 wurden alle auf dem in- und ausländischen Getreidehandel lastenden Hemmnisse aufgehoben, und 1823 die freie Ausfuhr aller Erzeugnisse (frutos) des Bodens erlaubt. Diese Maaßregel übte den mächtigsten und wohlthätigsten Einfluß. Statt einzuführen, hat Spanien nun auszuführen angefangen. Im Jahre 1831 bezog England aus Spanien 160,000 Quarter Weizen. Nur Sicherheit und gute Ordnung sind erforderlich, um die Häfen Nordspaniens den vorzüglichsten Getreidemärkten der Welt anzureihen. Noch bemerkenswerther ist der Impuls, der unlängst dem Bergbau in Spanien gegeben wurde. Unsere Leser wissen, daß die Bergwerke in den spanischen Südprovinzen für die Alten dasselbe waren, was Mexico und Peru für die Neuern sind. Zum Theil in Folge der Entdeckung der letztern, zehnmal mehr aber durch die Schuld der widersinnigen Politik der Regierung, lag der Bergbau in Spanien sehr lange Zeit hindurch beinahe ganz darnieder. Bis 1820 war die Bearbeitung der Metalle im größten Theile des Reiches ein königliches Monopol. Die Schmelzöfen waren fast überall Kroneigenthum, während die Bergleute sich zugleich genöthigt sahen, ihr Erz den Regierungsagenten zu einem von der Regierung festgesetzten Preise zu verkaufen. Unter solchen Umständen ist zu verwundern, daß sich nur ein Schatten von Bergbau erhielt. Endlich jedoch fühlte die Regierung, so blind und hartnäckig sie auch war, das Drückende der darauf bezüglichen Gesetze, und 1820 wurden sie aufgehoben. Die Resultate dieser vernünftigen Maaßregel waren höchst auffallend. Vor 1820 warfen die Bleibergwerke von Granada, die reichsten in der Welt, nur zwischen 30,000 bis 40,000 Centner (quintales) jährlich ab. Im Jahre 1823, nur erst drei Jahre nach Aufhebung des Monopolsystems, gaben sie nicht weniger als 500,000 Quintales oder 36,000 englische Tonnen. Diese plötzliche und erstaunliche Vermehrung der Bleiproduktion verminderte den Preis dieses Metalls um 40 bis 50 Prozent, nicht blos in Spanien, sondern auf jedem Markte der Welt. Mit Ausnahme der baskischen Provinzen, welche besondere Privilegien genießen, war das berühmte Quecksilberbergwerk von Almaden in der Mancha fast das einzige Bergwerk in Spanien, das während des letzten Jahrhunderts mit einigem Eifer bearbeitet wurde. Sein Erträgniß war wesentlich nöthig zur Bearbeitung der Silberminen in Amerika. Aber selbst in seinem gedeihlichsten Zustande unter dem alten Regime warf Almaden nicht über 18,000 Centner ab. Gegenwärtig erzeugt es, trotz der Emanzipation der Kolonien, über 22,000 Centner. In der That hat Alles, was mit der Gewinnung und Bearbeitung der Metalle in Verbindung steht, seit 1820 erstaunliche Fortschritte gemacht. Schulen zum Unterricht im Bergbau, im Schmelzen u. s. w. wurden zu Madrid und Almaden gegründet, und Leute nach England und Sachsen geschickt, um das dortige Verfahren kennen zu lernen und zu studiren. Wir zweifeln keineswegs, daß es Spanien vorbehalten

ist, in einer nicht sehr fernen Zeit aus seinen eigenen Bergwerken zehn Mal mehr Vortheil zu ziehen, als es je aus denen in der neuen Welt zog. Wir verweisen hierüber auf ein kleines Werk „Observations sur la richesse minérale de l'Espagne, Paris 1834," und auf die auch in diesem Jahre zu Paris erschienene „Statistik von Spanien von Moreau de Jonnés." In diesem Augenblicke liegt eines der Haupthinderniße für die Entwickelung der Industrie in Spanien in der Unsicherheit, die aus den räuberischen und gesetzlosen Gewohnheiten vieler seiner Bewohner entspringt. Dies ist nun freilich ein Übel, das sich erst dann mit Erfolg bekämpfen läßt, wenn der gegenwärtige Bürgerkrieg beendigt ist. Dann läßt sich hoffen, die Regierung werde, ohne Zeit zu verlieren, eine wirksame bewaffnete Polizei organisiren und den Gesetzen Gehorsam verschaffen. Auch sind wir überzeugt, nichts würde so viel dazu beitragen, die Anreizungen zu Verbrechen und Unordnungen zu vermindern, als eine gehörige Reduktion der Einfuhrzölle auf die meisten ausländischen Erzeugnisse. Dermalen haben den ganzen Handel einiger der reichsten und schönsten spanischen Provinzen die Schmuggler an sich gerissen, welche in der That eine der zahlreichsten und bedeutendsten Klassen der Bewohner bilden. Sie durchziehen in bewaffneten Banden alle Theile des Landes, sprechen dem Gesetze Hohn, und begehen Ausschweifungen aller Art. Nur die Herabsetzung der Zölle auf den dritten oder vierten Theil ihres gegenwärtigen Betrags kann dieses Übel ausrotten. Bis erst dies geschieht, wird, wie sich mit Sicherheit behaupten läßt, Spanien ein Schauplatz blutiger Greuel bleiben, und seine Bewohner sich durch die gesetzlose Wildheit ihres Karakters auszeichnen. [The Courier.]

Eisenbahn über die Landenge von Panama.

Der Kongreß von Neugranada hat durch ein Dekret vom 22. Mai d. J. die Vollziehungsgewalt ermächtigt, die Unternehmung des Baues einer Straße über den Isthmus von Panama zu konzediren. Der Präsident machte sogleich die Förmlichkeiten bekannt, welche die Liebhaber zu erfüllen hätten. Ausländer sind aufgefordert, ihre Vorschläge an den Minister der Auswärtigen Angelegenheiten, entweder direkt oder durch die Konsule gelangen zu lassen. Es sollen in Panama schon neunzig Tausend acht hundert Dollars zur Ziehung einer Eisenbahn von Portobelo nach Panama beisammen sein; inmittelst hat ein gewisser Maroquin einen Weg von Cruces nach Portobelo, d. h. von dem einen Ocean zum andern ausfündig gemacht, wo es weder Berge noch Hügel geben und den er in weniger als Tagesfrist zurückgelegt haben soll. Es wurde eine Kommissiou ernannt, um Hrn. Maroquin auf dem von ihm beschriebenen Wege zu begleiten und zu sehen, welchen Nutzen man daraus ziehen könnte. [Ibid.]

Die Kriegsmacht der Republik Neugranada

ist durch ein Dekret vom 10. Mai v. J. auf 3230 Mann festgesetzt worden. [Ibid.]

Die brasilische Staatsschuld

belaüuft sich gegenwärtig auf 68,378,166 Dollars und 6300 Cantos de Reis für aufgebrachte Prisen. [Ibid.]

Peru's Spaltung in zwei Republiken.

Die unglücklichen Parteiungen, welche die Länder des vormals spanischen Amerika gleichsam zerfleischen, ohne daß es abzusehen ist, wie die beklagenswerthen Verhältnisse auf den Pfad des Rechts und der Wohlfahrt zurückgeführt werden können, drohen nun auch den dermaligen politischen Zustand von Peru über den Haufen zu stoßen. Briefen aus Lima vom 28. Mai v. J. zufolge war nämlich Ganzarra im Begriff, die drei südlichen Departimentos von Peru zu einer abgesonderten Republik, und Cuzco zur Hauptstadt derselben zu erklären. Um dieses zu verhindern war der Präsident Orbegoso mit einer Haupt-Landmacht abmarschirt, und General Miller hatte sich

mit einem auserlesenen Detaschement eingeschifft, um in Chala zu landen, und auf dem Marsche Mannschaft zu werben, um gegen Arequipa zu operiren.

Population von Warschau.

Ende vorigen Jahres befanden sich, die Garnison ungerechnet, in Warschau 129705 Inwohner, nämlich 63212 männliche und 66493 weibliche, also 3281 weibliche mehr als männliche. Hiervon waren 85957 katholischer, 8713 lutherischer, 775 griechischer, 323 reformirter, 32934 jüdischer Religion und 3 verschiedener Bekenntnisse. Die Stadt hatte Häuser: 1598 gemauerte, 1368 hölzerne, 2966 im Ganzen. Hierunter waren 42 öffentliche Gebäude, 16 Fabriken, 7 öffentliche Institute. Die städtische Einnahme berechnet man auf 3,919,000 polnische Gulden.

[Hamburger Korresp.]

Statistique ecclésiastique de la France.

Voici, d'après les documens authentiques, l'état général du personnel du clergé composant les quatre-vingts diocèses du Royaume: Situation au 1er Janvier 1834:

Chanoines titulaires	675
Chanoines honoraires	446
Curés	3,241
Desservans	24,517
Vicaires	6,999
Chapelains	449
Aumôniers	945
Prêtres habitués des paroisses autorisés pour la prédication ou la confession	439
Prêtres-directeurs et professeurs des grands séminaires et des écoles sécondaires ecclésiastiques	1,158
Total des prêtres en activité de service	38,869
Nombre des prêtres jugés necessaires par M. M. les évêques	50,691
Nombre des prêtres manquant pour le service des diocèses	11,732
Prêtres employés dont l'âge excèda soixante ans	9,735
Prêtres âgés et infirmes non susceptibles d'emploi	1,870
Prêtres employés, morts pendant l'année 1833	1,114
Ordination de l'année 1833.	
Prêtres	2,059
Diacres	1,721
Sous-Diacres	1,681
Elèves ecclésiastiques.	
Théologiens	7,417
Philosophes	2,162
Nombre d'élèves dans les écoles sec. eccl.	13,826

[Quotidienne.]

Höhe der Lüneburger Heide.

Nach den Ermittelungen der englischen Ingenieurs Henry und Ottlers, welche mit Nivellirung Behufs einer projektirten Eisenbahn zwischen Harburg und Hannover beschäftigt waren, ist der höchste Punkt der Wasserscheide von Elbe und Weser, zwischen den Quellen der Luhe und Oerze 301 Fuß Engl. über dem Spiegel der Elbe bei Harburg, bei niedrigstem Wasserstande. Dieser Punkt liegt in der Nähe des Dorfes Wulfsode.

[Hannoversche Zeitung.]

Übersicht der Mineral-Erzeugnisse in der ganzen Preußischen Monarchie im Jahr 1833.

Die Angaben sind nicht in gleichem Grade zuverlässig. Der Grad der Zuverlässigkeit ist durch Zeichen angedeütet. Das Zeichen * zeigt an, daß die Zahl so richtig ist, als man bei statistischen Angaben überhaupt nur erwarten kann. Das Zeichen ** bedeütet einen geringeren Grad von Zuverlässigkeit, und die mit *** bezeichneten Zahlen sind durchaus nicht zuverlässig. Überall müssen aber die angegebenen Productions-Quantitäten als die Minima der Erzeugnisse angesehen werden. Von den fünf Ober-Bergamts-Distrikten der Monarchie, ist der Brandenburg-Preußische mit A, der Schlesische mit B, der Niedersächsisch-Thüringsche mit

C, der Westfälische mit D, und der Rheinische mit E bezeichnet.

1) Roheisen und Rohstahleisen: 1 Mill. 179,853 Ct. 64½ Pfd. A * 7160 Ct. B * * 518,194 Ct. C * 22,171 Ct. 27½ Pfd. D * * 2355 Ct. 70 Pfd. E * * 629,778 Ct. 77 Pfd.

2) Gußwaaren: 270,980 Ct. 109½ Pfd. A * 31,687 Ct. B * * 49,7[illegible] Ct. 18½ Pfd. C * * 7810 Ct. 38 Pfd. D * * [illegible]7,985 Ct. 41 Pfd. E * * 104,286 Ct. 12 Pfd.

3) Geschmiedetes Eisen: 808,053 Ct. 89½ Pfd. A * * 50,903 Ct. 55 Pfd. B * * 235,730 Ct. 87 Pfd. C * * 30,697 Ct. 13½ Pfd. D * * 11,578 Ct. 84 Pfd. E * * 370,144 Ct. 30 Pfd.

4) Rohstahl: 57,267 Ct. 40 Pfd. B * * 1251 Ct. C * * 2802 Ct. E * 53,214 Ct. 40 Pfd.

5) Cementstahl: 21[illegible]7 Ct. 65 Pfd. A * * 870 Ct. B * * 1322 Ct. D * * * 5 Ct. 55 Pfd.; und außerdem noch * * * 81 Ct. 90 Pfd. Gußstahl.

6) Schwarzes Eisenblech; 42,280 Ct. 13½ Pfd., außer aus D, von wo die Angaben fehlen. A * 7389 Ct. B * * 7[illegible]17 Ct. 82½ Pfd. C * 6974 Ct. 41½ Pfd. E * * 20,869 Ct.

7) Blei: 10,[illegible] Ct. 39 Pfd. B * 783 Ct. 67 Pfd. E * * 10,176 Ct. 82 Pfd.

8) Glätte: 8482 Ct. 69 Pfd. B * 5355 Ct. E * * 3127 Ct. 69 Pfd.

9) Alquifoux (Glasurerz): E * * 29,171 Ct. 76 Pfd.

10) Silber: 20,375 Mark 10[illegible] Grän. B * 840 M. 177 Gr. C * 15,753 M. 112½ Gr. E * 3772 M. 160½ Gr.

11) Kupfer: 15,[illegible]73 Ct. 16 Pfd. B * 429 Ct. 84 Pfd. C * 13,946 Ct. 36 Pfd. E * 705 Ct. 6 Pfd.

12) Zink: 135,462 Ct. 37½ Pfd. B * 134,473 Ct. 27½ Pfd. D * 980 Ct. 10 Pfd.

13) Messing: 17,628 Ct. 75 Pfd. A * 3867 Ct. B * * 422 Ct. D * * 1037 Ct. 20 Pfd. E * * 11,[illegible]02 Ct. 55 Pfd.

14) Kobalt (blaue Farbe): 28[illegible] Ct. 77 Pfd., mit Ausschluß von D, von wo die Angaben fehlen. B * [illegible]0 Ct. C * 1551 Ct. 14 Pfd. E * * 929 Ct. 63 Pfd.

15) Arsenik. Wird nur allein im Schlesischen Distrikt gewonnen. * 2791 Ct. 55 Pfd. weißes Arsenikglas, * 165 Ct. gelbes Arsenikglas und * 57 Ct. 82½ Pfd. weißes Arsenikſublimat.

16) Antimonerz: 2843 Ct. 62½ Pfd. C * 2113 Ct. 82½ Pfd. E * 729 Ct. 80 Pfd.

17) Schwefel. Wird nur im Schlesischen Distrikt gewonnen. * 752 Ct. 68½ Pfd.

18) Steinkohlen: 8 Mill. 254,311½ Tonnen, die Tonne zu 4 Scheff. Preuß. gerechnet. B * 2,424,[illegible]24 T. C * 77,762 T. D * 3,8[illegible]7,553½ T. E * 1,944,972 T.

10) Braunkohlen: 2 Mill. 142,528½ Tonnen, mit Ausschluß von A und B, von welchen Distrikten die Angaben fehlen. C * * 1,278,986 T. E * * 862,542½ T.

20) Kochsalz: 45,285 Lasten ½ Tonne. Die Last zu 10 Tonnen, die Tonne zu 4[illegible] Pfd. Preuß., folglich die Last zu 40[illegible] Pfd. Preuß. gerechnet. A * 1599 Last 2 T. C * 33,812 Last 6½ T. D * 6493 Last 2¾ T. E * 3379 Last 9¼ T.

21) Alaun: 38,528 Ct. 7 Pfd., ohne D, von wo die Angaben fehlen. A * 6513 Ct. B * 8144 Ct. C * 2588 Ct. E * 21,283 Ct. 7 Pfd.

22) Eisenvitriol: 24,[illegible]35 Ct. 40 Pfd. B * 15,842 Ct. C * 2011 Ct. E * * 5252 Ct. 40 Pfd.

23) Kupfervitriol: 1424 Ct. 75 Pfd. (ohne den in den Fabriken bereiteten Vieriol). B * 62 Ct. 55 Pfd. C * 894 Ct. E * * [illegible]38 Ct. 20 Pfd.

24) Admonter (gemischter) Vitriol: 3762 Ct. (ohne den in den Fabriken bereiteten). B * 658 Ct. C * 1354 Ct. E * * 1750 Ct.

25) Zinkvitriol. E * 42 Ct.

Über die Scilly-Inseln.

(Aus den Bemerkungen eines, an Ort und Stelle beobachtenden Reisenden.)

Die Scilly-Inseln liegen ungefähr 27 (engl.) Meilen W. B. S. von dem Lands-End in Cornwall, von wo aus man sie deutlich sehen kann. Sie bestehen aus einer wilden, romantischen Gruppe von Felsen, von denen mehrere, in einer gewissen Entfernung, das Ansehen alter Burgen und Schlösser, oder von Kirchen, haben, die aus dem Meere hervorragen. Sie wurden von den Griechen die Hesperiden oder Kassiteriden (Zinn-Inseln) genannt, wahrscheinlich ihrer Nähe bei Cornwall wegen, wohin die alten Phönicier handelten, denn auf den Inseln selbst ist auch nicht eine Spur von alten Gruben zu entdecken. Es ist augenscheinlich, daß, seitdem die Alten ihrer erwähnten, große Veränderungen mit ihnen vorgegangen sein

müssen, denn Strabo redet von ihnen, als von etwa 10, wärend ihrer jetzt über 140 da sind, von denen indeß nur sechs bewohnt, die übrigen aber fast reine Felsen sind. Diese sechs sind: St. Mary mit 1200 Seelen; St. Agnes mit 300 S.; St. Martin mit 600 S.; Trescow mit 350 S.; Bryer mit 200, und Sampson mit 150 S., was zusammen 2860 Inwohner beträgt, deren Zahl sich indeß sehr schnell vermehrt, da die Geburten die Todesfälle bei Weitem übersteigen. Das Klima ist so ungewöhnlich gesund, daß ein Sprüchwort der Inseln sagt: „Wenn Einer eines natürlichen Todes stirbt, so ertrinken Neun.“ Körperliche Mißbildung ist auf den Inseln unbekannt. St. Mary ist die größte unter den Inseln, und hat ungefähr 9½ (engl.) Meilen im Umfange. Sie hat einen vortrefflichen Hafen und Hafen-Damm, und treibt einen ziemlich bedeütenden Handel, indem der Gesammtwerth der ihr gehörigen Schiffe, 20,000 Pfd. St. betragen mag. Die Hügel sind felsig, erheben sich an einigen Stellen bis zu einer bedeütenden Höhe, und sind reich an Erzen. Die Thäler sind fast alle fruchtbar, obgleich es hier und da auch Sumpfstrecken giebt. Die Insel hat 3 Städte, ein Zollhaus, eine Besatzung, und an mehreren Stellen Druidische Überbleibsel. Das Meer droht indeß die Insel, über kurz oder lang, in zwei Hälften zu theilen. — St. Agnes hat, unter der ganzen Inselgruppe, die höchste Lage, und liegt am weitesten in das atlant. Meer hinaus, weswegen man sie auch zum Lokal für die Errichtung eines hohen Leüchtthurms, aus Granit gewählt hat. Dieser steht beinahe auf der Mitte der Insel, unter 49° 53′ 30″ N. B. Er wurde schon im Jahr 1680 erbaut, und das Licht von demselben, erhellt in Zeiträumen von 3 Minuten, den ganzen Horizont (also wahrscheinlich ein rotirendes Feüer). — Auf Trescow befindet sich ein Obelisk, der am Tage fast eben so gut wie Nachts der Leüchthurm, als Landzeichen dient. — Die Bewohner von St. Agnes und die der westlichsten Inseln nähren sich, namentlich im Winter, von dem Lothsen-Dienste, wärend sie im Sommer im Kanal umherkreüzen, um die nach England bestimmten Schiffe mit Fischen, Eiern, Gemüse u. s. w. zu versehen. Der Religions-Unterricht der Inselbewohner wird durch 2 Missionare der **Church-Society for promoting christian knowledge** (Kirchen-Gesellschaft zur Beförderung christlicher Erkenntniß) ertheilt, auch befinden sich 4 Wesleysche (Methodisten) Kapellen darauf; doch möchte man es dem Staate beinahe zum Vorwurf machen, daß er in dieser Hinsicht noch nichts gethan hat. Der Grund und Boden ist in kleine Parcellen getheilt: mancher Bewohner besitzt nur einen Morgen Landes, andere 2—3, keiner aber bebaut mehr, als 4. Die Ländereien sind Pachtgüter, von der Krone, die sie auf 21 Jahre in Pacht giebt. Der Boden ist, auf den bewohnten Inseln sehr fruchtbar, und bringt treffliche Kartoffeln und Getreide aller Arten hervor, mit Ausnahme des Waizen, der, ob er gleich früher in großer Menge gebaut wurde, seit längerer Zeit nicht gedeihen will, weswegen man auf den Scilly-Inseln allgemein nur Gersten-Brod findet. — Zwei unbewohnte Inseen, Gew und Annet, welche etwa ¼ Meilen von der N. W. Küste von St. Agnes liegen, versehen das nachbarliche Eiland nicht allein mit Farrnkräutern und Torf zur Feüerung, sondern werden auch, mit großem Nutzen, zur Schaafweide benutzt, indem fast jeder Inwohner einige Schaafe besitzt. Diese werden namentlich der Wolle wegen gehalten, aus der die Frauen Tuch weben. Übrigens haben die Schaafe fast keine andere Nahrung als den See-Tang, der den Boden ungemein fruchtbar macht, und aus dem, im Sommer Kelp gebrannt wird *). Im Winter leben die Pferde, Kühe und das übrige Vieh fast ausschließlich davon. An Kaninchen, wildem Geflügel und See-Vögeln ist ein Überfluß vorhanden; eine große Menge von Fischen aller Art, wird an den Küsten gefangen, und sehr viele werden, zur Nahrung der Leüte im Winter, eingesalzen. Man hat berechnet, daß im ganzen Jahre es selten mehr, als sechs vollkommen ruhige Tage auf den Inseln giebt. Die ganze Hälfte des Jahres über weht der Wind entweder aus S. W. oder aus N. W. Das Klima ist ungemein mild und gleichförmig, und Frost und Schnee

*) Außer auf den Scilly- und den bei Schottland liegenden Inseln, wird namentlich auf den Orkneys, Kelp gebrannt, der für den besten gilt. Der dichteste, an Gewebe und Korn, hat den Vorzug. Man braucht ihn gewöhnlich in den Seifensiedereien und Glashütten, in den letztern jedoch nur zur Bereitung des grünen Glases.
S.

sind beinahe unbekannt. Die sämmtlichen Inseln bestehen, mit wenigen Ausnahmen, aus Granit von allerhand Formation, der zuweilen großen Werth hat. Mehrere Porphyr-Lager finden sich auf St. Mary. Die bürgerliche Verwaltung der Inseln liegt hauptsächlich in den Händen von 12 der vornehmsten Bewohner, welche die sogenannten „Zwölfer" bilden, und in deren Versammlung ein Militär-Offizier den Vorsitz führt. Die Versammlung wird sein Mal im Monat in Church-Town (Kirchstadt) auf St. Mary gehalten, und darf nur in bürgerlichen Sachen und bei geringen Vergehen Recht sprechen. Alle bedeutende Criminal-Fälle werden zur Entscheidung an die Assisen für die Grafschaft Cornwall in Launceston verwiesen. [Spiker's Nachrichten.]

Über die Zahl der Verbrechen in England.

England hat bekanntlich in der neuern Zeit die Strenge seiner peinlichen Gesetze zu mildern begonnen; dessen ungeachtet bleiben dieselben noch die grausamsten aller europäischen Staaten. Das Resultat der bereits geschehenen Abänderungen mag aus folgendem Auszuge der offiziellen Dokumente (Parliamentary Paper Nro. 141) ersehen werden.

Darstellung der erledigten, peinlichen Fälle (in England und Wales) und der heilsamen Resultate in Betreff einer Milderung der Todesstrafe, wie aus der Anzahl der Verhafteten (Commitments) und dem Verhältniß der verurtheilten Individuen hervorgeht:

	I. Verhaftete für Vergehen	
	die noch als Hauptverbrechen bestehen.	in Verbrechen mit gemilderten Strafe der 2ten Periode.
1ste Periode 3 Jahre, endigend December 1829	1861 110 wurden hingerichtet.	4735
2te Periode 3 Jahre, endigend December 1833	2694 126 wurden hingerichtet.	4832
Die Zahl der Verhaftungen nahm also in der 2ten Periode zu, um	44 Prozent.	Hier, nur 2 Proz.

Bedenkt man nun, daß durch die gemilderte Ansicht, die man in neuerer Zeit von den Hauptverbrechen gefaßt, jener früher bestandene Widerwillen solche Verbrecher zu verfolgen aufgehört hat, so muß man zugeben, daß die unbedeutende Zunahme von 2 Prozent an Verhaftungen eine wirkliche Verminderung der Verbrechen abgibt — besonders, wenn man berücksichtigt, daß diese Zunahme weniger als die der Bevölkerung beträgt. Es ist dies um so mehr der Aufmerksamkeit werth, weil die Untersuchungen über die noch als Hauptverbrechen bestehenden Vergehungen in derselben Periode um 44 Prozent zugenommen haben, und dies selbst ungeachtet der noch bestehenden Strenge in der Ausübung des Gesetzes, da die Zahl der Hingerichteten sich von 110 der 1sten Periode auf 126 der 2ten Periode wegen solcher Vergehungen, über die das noch bestehende Gesetz Englands die Todesstrafe ausspricht, vermehrte.

	II. Verurtheilte für		
	Vergehen, die noch als Hauptverbrechen bestehen.	Verbrechen mit gemilderter Strafe der 2ten Periode.	Verbrechen, die zu keiner Periode als Hauptverbrechen betrachtet wurden.
In der 2ten Periode 3 Jahre endigend December 1833,	Verurtheilte 1279	3529	38,415
	Verhaftete 2694	4832	53,022
Das Verhältniß der Verurtheilten zu den Verhafteten	47 Prozent.	73 Prozent.	72 Prozent.

Lord Brougham hat nun öffentlich die Zusicherung gegeben, in der nächsten Parlamentssitzung allgemeine Maaßregeln zur Revision des peinlichen Gesetzes und zur Feststellung einer milderen, aber gewisseren Strafe vorzuschlagen. Er wird dadurch die edlen Absichten eines Erasmus, Beccaria, Montesquieu, eines Livingstone — die Absichten seiner eigenen Landsleute, eines Bacon, Howard, Romilly und vieler anderen solcher Freunde des Rechts und der Menschheit ins Leben rufen. (Allgemeine Zeitung.)

Volksmenge von Dänemark.

Über die kürzlich beendigte Volkszählung in Dänemark können wir, unter Vergleichung mit der letzten Zählung von 1801, folgende nähere Nachweisung ertheilen. Das Ergebniß war dieses:

Städte.	Volkszahl 1801.	1834.	Vermehrung nach Kopfzahl,	nach Proz.
Kopenhagen	100,975	119,292	18,319 etwas über	18
Städte auf Seeland und Möen	22,938	32,791	9,853 beinahe	43
Städte auf Bornholm	5,926	8,011	2,086 —	35
Städte im Stifte Fühnen	16,059	25,176	9,117 —	58
Städte im Stifte Laland-Falster	5,918	8,667	2,749 —	46
Städte in Jütland	39,076	57,575	18,499 ungefähr	47
Landdistrikte.				
Stift Seeland, ohne Bornholm, dagegen mit Baagö und Samsö	218,108	287,879	69,776 beinahe	32
Bornholm	13,581	16,634	3,053 etwas über	22
Stift Fühnen	105,319	141,886	39,567 ungefähr	35
Stift Laland-Falster, ohne Baagö	47,062	57,519	10,457 etwas über	22
Jütland, ohne Samsö	350,017	468,377	118,360 beinahe	34
	924,974	1,223,867	298,838 zwischen und	32 33

Wie viele von der angeführten Volkszahl gegenwärtig in den Städten, und wie viele auf dem Lande leben, zeigt folgende Übersicht.

	die drei Inselstifte:	Jütland:
Kopenhagen	119,292	
die übrigen Städte	74,645	57,575
die Landdistrikte	503,918	468,377
	697,855	525,952

[Allgemeine Zeitung.]

Steinkohlen-Verbrauch in England.

Hr. Taylor, der Kohlengruben-Inspektor des Herzogs von Northumberland, hat vor Kurzem eine interessante Berechnung der Ausdehnung und des Ertrages der Kohlengruben in zwei Grafschaften angestellt, nämlich in Durham und Northumberland. Das Kohlenlager von Durham erstreckt sich von South- (Süd) Shields südlich bis Castle Eden 21 (engl.) Meilen weit, von da aus nach Westen bis West-Auckland 32 M. weit: nach N.-O. von West-Auckland bis Eltringham 33 M., und von dort nach Shields 22 M., was einen Flächenraum von 594 engl. oder beinahe 90 deutschen Quadrat-Meilen bildet. Das Kohlenlager von Northumberland streicht von Shields nördlich 27 Meilen bei einer durchschnittlichen Breite von

9 Meilen, so daß hierdurch noch 243 engl., oder über 12 deutsche Quadrat-Meilen, hinzukommen. Beide Lager nehmen, zusammen einen Raum von 837 engl., oder beinahe 42 deutschen Quadrat-Meilen ein. Der Theil dieses Raums, welcher gegenwärtig bearbeitet oder ausgebeutet wird, nimmt in Durham, an der Tyne, 39 engl., und in Northumberland, an dem Wear, 40 engl. Quadrat-Meilen, also zusammen 79 engl. oder ungefähr 4 deutsche Quadrat-Meilen ein. Wenn man das ausbeutbare Kohlen-Lager zu einer Mächtigkeit von 12 Fuß annimmt, so würde der Inhalt einer engl. Quadrat-Meile ungefähr 12 Mill. 380,000 Tonnen (225 Mill. 272,727 Ctr.) sein, und der unausgebeutete Theil von 732 engl. Quadrat-Meilen, 9,069,480,000 Tonnen enthalten. Zieht man von dieser Quantität ein Drittheil als Verlust an Stückkohlen u. s. w. ab, so bleibt immer noch so viel, um den gegenwärtigen Bedarf in Newcastle, Sunderland, Blyth und Stockton (3 Mill. 500,000 Tonnen jährlich) auf 1727 Jahre zu befriedigen. Die Quantität Kohlen, welche in England und Wales verbraucht wird, schlägt man folgender Maßen an: die Manufakturen verbrauchen 4 Mill. 375,000 Tonnen: in den Häusern werden verbraucht: 6 Mill. 250,000 T., so daß also die inländischen Kohlengruben 11 Mill. 275,000 Tonnen liefern müssen. Hierzu kommt noch die Versendung zur See von beiden Seiten der Insel, die zu 3 Mill. 870,000 T. angeschlagen werden kann, so daß der jährliche Verbrauch für England und Wales, auf ungefähr 15 Mill. T. geschätzt werden kann, die, an den Gruben selbst, einen Werth von ungefähr 3 Mill. Pf. St. haben, deren Werth sich aber, bis sie in die Hände der Consumenten gelangen, bis auf 9 Mill. Pf. St. steigert.

[Spiker's Nachrichten.]

Über den Abfluß des Sees Phonia in Griechenland.

Vorgelesen in der Berliner Gesellschaft für Naturkunde den 16. Nov. 1834.

Der See Phonia, welchen ältere Karten bei Orchomenos in Arkadien scheinbar angegeben, ist durchaus nicht der ältere, sondern in der That erst in neuerer Zeit entstanden. Wir lernen den neuern genau durch die schöne Karte von Morea der Franzosen kennen, worin er eine bedeutende Stelle einnimmt und die Stadt Phonia bespült, während er fast die ganzen Ruinen von Pheneos verschlungen hat, das in früherer, und namentlich in der ältesten Zeit, nur an einem kleinen Flusse lag. — Diese eigenthümliche Erscheinung, verknüpft mit den Nachrichten, daß eine fruchtbare Ebene Pheneos umgab, während Phonia jetzt, hart an steilen Bergen, nur von Wasser umspült wird, rechtfertigt vielleicht einige nähere Nachrichten über die, hier in der neuesten Zeit eingetretenen, Natur-Ereignisse, die ich den mündlichen gefälligen Mittheilungen des Fürsten Mavrocordatos verdanke, der durch das bewegte Leben, welches er in Griechenland während des ganzen Krieges, in welchem er als Diktator und Feldherr in Morea auftrat, führte, ganz genau mit der Topographie des Landes vertraut ist, und dem ich alle Notizen verdanke, die ich mitzutheilen mir erlaube. Schon zu Zeiten des alten Griechenlands war in dem Lauf der Ströme eine, durch die Eigenthümlichkeit des an vielen Stellen vulkanischen Bodens allein erklärbare, Eigenheit merkwürdig. Nämlich eine Menge Flüsse und Bäche zogen unterirdisch fort, um zieklich weit vom Verschwindungspunkte wieder an das Licht zu treten. Die Alten kannten den unterirdischen Lauf genau und halfen nach, wenn Verstopfungen irgend einer Art den Abfluß hemmten. — So der Fluß von Pheneos (der jetzige Aroanios). Er entspringt nördlich am Fuße des 1759 Meter hohen Makron-Oros, wo eine Wasserscheide im Thale liegt, da die andere Quelle, die des jetzigen Zakhali, nach dem korinthischen Meerbusen ausfließt, während der Aroanios in den Gebirgskessel am Pheneos (733 Meter hoch) mündet. Aus diesem wäre kein Ausgang, wenn das Wasser sich nicht einen unterirdischen Abfluß gesucht hätte, den die jetzigen Griechen ein Katabathron nennen. Deren fand man in der Ebene von Pheneos zwei; das eine südlich, das andere westlich, beide in Granit. Während der venetianischen, und später, während der türkischen Herrschaft, ward auf diese Abflüsse keine Aufmerksamkeit mehr verwendet, und dadurch entstand eine Verschlammung, die jeden Abfluß unmöglich machte. Die Wasser fingen an, sich zu sammeln, und überflueten die Ebene all-

mälig so weit, daß, wie angedeutet, der Wasserspiegel des Sees 753 Meter über dem Meere lag, und eine, Stellenweise, über 100 Fuß messende Wassermasse unter sich hatte. Als nun die Regierung anfing, sich in neueren Zeiten um die innere Verwaltung zu kümmern, kam die Frage zur Sprache, ob es nicht rathsam sein sollte, die Abflüsse des Aroanios wieder zu öffnen, um die fruchtbare Gebirgs-Ebene von Pheneos wieder zu gewinnen. Lange war man über die in einer Tiefe von Hundert Fuß unter Wasser anzuwendenden Mittel unentschlossen, die um so schwieriger anzugeben waren, als man ganz ungewiß blieb, wo die Wassermasse wieder zum Vorschein kommen, und was sie bei ihrer gewaltsamen Ausströmung für Unheil anrichten würde. Man beschloß am Ende, das südliche Katabathron aufzusuchen, und Bomben mit langen Zündungen hineinzuwerfen, die, unter Wasser gesprengt, die Aufraümung bewirken sollten. Als man aber mit allen Vorarbeiten fertig war, kam die Natur zu Hülfe. Ein Erdbeben erfolgte und bewirkte, was man vielleicht sonst vergeblich versucht hätte. Vorläufig ward nur das Katabathron am südl. Ufer des Sees frei, und das Wasser kam bei Lykuria, westlich über $\frac{1}{2}$ deütsche Meilen vom See, mit ungeheürer Gewalt in einer, bisher nur schwach rieselnden Quelle wieder zum Vorschein, vereinte sich, Alles überfluthend, mit dem Ladon, ging mit diesem in den alten Alphëus und floß so dem Jonischen Meere zu, ohne jedoch erheblichen Schaden anzurichten; so daß in ganz kurzer Zeit, etwa 2 Monat, der See vollständig abfloß, und die ganze Ebene um Pheneos wieder aus dem Wasser hervorgetaucht ist, durch welche der Fluß bis zum Katabathron sich schlängelt; doch wird er sich dem Anscheine nach in zwei Arme theilen, indem der andere mit den übrigen kleinen Quellen sich vereinigend, das zweite Katabathron aufsuchen wird, das bereits hinreichend aufgeraümt wurde. um den Abfluß zu bewirken. Der See ist aber nun wahrscheinlich auf immer aus den Karten zu streichen, da man sich jetzt mit vollkommener Trockenlegung der Ebene beschäftigt und die Urbarmachung eines reichen Bodens vorbereitet.

Über den Wasser-Abfluß aus der Ebene von Mantinea, jetzt Tripolizа.

Vorgelesen in derselben Gesellschaft.

Mit der Hochebene oder, richtiger verzeichner, dem Kessel von Mantinea, scheint es ganz dieselbe Bewandniß zu haben, als mit dem von Phoneos. Unverkennbar haben die umgebenden Berge früher einen Gebirgs-See eingeschlossen, der die ganze Ebene überfluthete. Auch dieser hat sich nur einen unterirdischen Abfluß zu verschaffen vermocht, vielleicht, weil die Wassermasse nicht bedeütend genug war, um die drückende Decke der Schluchten wegzusprengen, und durch das Gebirge einen Durchbruch zu bewirken, wie z B. die Elbe aus ihrem großen Binnen-Meere bei Schandau. Hier hat sich aber das Wasser einen höchst auffallenden Abfluß ausgesucht, indem es unter dem 1217 Meter hohen Roinos-Berg ein Katabathron fand, in welchem der Sarranda Potamos, nachdem er bis zu den Ruinen von Tegea nördlich geflossen, plötzlich, ohne scheinbar auf ein Hinderniß gestoßen zu sein, nach Osten sich wendend, einmündet. Nicht aber im nächsten Thale nach Nordosten bricht das Wasser hervor, obgleich dieses nur 511 Meter über dem Meere liegt, sondern nachdem es noch einen ganzen Gebirgsstock, den Pontin, 1150 Meter hoch, lauter Granit, durchflossen, tritt es am Fuße des Chaon aus einer Öffnung, beim Dorfe Myli, hervor, die man Kephalari nennt, und heißt von nun ab der Erasinos, der nur etwa eine-halbe deütsche Meile unterhalb in den Meerbusen von Nauplia mündet. Höchst merkwürdig ist dieser, von Süd-West nach Nord-Ost unterirdisch gerichtete Strom, über den, rechtwinklicht ihn schneidend, drei andere Flüsse von Nord-West, nach Süd-Ost fließen. Hier scheint die Erhebungs-Theorie für die Gebirgs-Formation so wenig auszureichen, als die Wasserspülungs-Lehre; denn sind die oberirdischen Thäler durch Erhebung entständen, so ist der unterirdische Gang, in welchem sich der Fluß den Weg bahnte, nicht zu erklären. Sind die Unebenheiten an der Oberfläche nur Folge der Wasserspülung, so ist die unterirdische Kluft nicht durch sie gerechtfertiget und ein Auflösen oder Durchbrechen nicht anzunehmen. Nur durch eine Combination von beiden Lehren ist hier

auszukommen, die dem Feuer die unterirdischen Erscheinungen, dem Wasser die oberirdischen zuweiset. Man könnte annehmen, daß durch Erhebung eine Bergreihe, vom Roinos über den Ktenia bis zum Chaon hin, entstand, und die Wasserspülungen später die durchschneidenden Thäler erzeugt haben, in welchen wir jetzt die Flüsse fließen sehen. Übrigens würde vielleicht eine Überschwemmung, wie bei Phoneos, in der Folge bei Berzowa, durch Anstauung des Sarranda Potamos sich erzeugen und den ganzen Kessel von Tripoliza unter Wasser setzen, da eine Verschlammung des Katabathron bereits sehr weit vorgeschritten ist, und sich vor demselben nach anhaltendem Regen, oder im Frühjahr bedeutende Wasser-Anstaunungen zeigen, wenn man nicht darauf aufmerksam geworden, bald für die Räumung des Abflusses Sorge tragen wollte. Die Identität der verschiedenen auf diese Weise unterirdisch in Verbindung stehenden Gewässer ist durch Körper, die man durchschwimmen ließ, über jeden Zweifel erhaben. Noch an vielen Punkten der Ebene von Tripoliza finden sich ähnliche Katabathra, aber theils sind sie sehr unbedeutend, theils auch nur dann bemerkbar, wenn die Regenzeit viele Wasser-Zuflüsse herbeiführt, die dann durch sie den benachbarten Flüssen zugeleitet werden. Überhaupt ist die Erscheinung in Morea sehr häufig, wenn gleich diese hier angeführten Fälle zu den bedeutendsten gehören. Für den Geschichtsforscher wird es vielleicht nicht uninteressant sein, zu erfahren, daß man südlich von Mantinea das Schlachtfeld, welches Epaminondas so berühmt gemacht, ganz unverändert wieder findet, an einem Bach mit ziemlich markirten Ufern, der nur bei Regenzeit Wasser hat, und in ein Katabathron westlich mündet. Mitten über denselben führt eine Brücke, die bei trockner Jahreszeit höchst auffallend ist, weil man den Grund der Anlage gar nicht einzusehen vermag, da der Bach geradezu auf ein Gebirge hingehet, an welches sich der rechte Flügel der Aufstellung lehnte.

Blesson.

[Spiker's Nachr.]

Die Neger-Colonie Liberia.

Die freie Neger-Kolonie von Liberia macht an Zahl ihrer Bewohner, Handel und Civilisation so schnelle Fortschritte, als sich vernünftigerweise erwarten ließ. Die Zahl der Schiffe, welche in der Hauptstadt Monrovia im letzten Jahre einliefen, belief sich auf mehr als 100, und die Ausdehnung des Handels der Colonie ist im Grunde übermäßig im Verhältnisse zu der des Ackerbaues, allein es läßt sich erwarten, daß wenn die Konkurrenz den Handelsgewinn auf die gewöhnlichen Vortheile reducirt haben wird, die neuen Ankömmlinge sich dem Ackerbaue mit gleichem Eifer widmen werden. Die Kolonie enthält 3000 freie Neger, die sich unter Aufsicht Eines weißen Agenten selbst administriren; sie hat kürzlich ein neues Territorium von 200 englischen Quadratmeilen am Ausflusse des Flusses San Juan angekauft, und zu Ehren der Stadt Edinburgh eine Stadt unter dem Namen Edina gegründet, welche schon 150 Häuser enthält, und deren Territorium gesunder ist, als das von Monrovia, welches wegen der Leichtigkeit, die es für die Vertheidigung gegen die damals feindseligen Stämme der Umgegend bot, gewählt wurde. Gegenwärtig sind alle umliegenden Stämme in friedlichem Verkehre mit den Kolonisten, und bieten ihnen beständig neue Landstriche zum Verkaufe an; sie fangen an, den Handel mit ihren eigenen Produkten vortheilhafter als Sklavenhandel zu finden. Die Kolonie ist im Begriff, mehrere Expeditionen ins Innere zu schicken, um das Land zu erforschen und Handelsverbindungen mit den mächtigeren Stämmen des Innern zu eröffnen. Es bestehen sechs Schulen, welche von Damen in Philadelphia erhalten werden, und fast von allen Kindern der Kolonisten besucht werden. Die umliegenden Negerstämme legen einen großen Werth darauf, ihren Kindern eine europäische Erziehung geben zu lassen, und dieser moralische Einfluß der Kolonie ist unberechenbar größer, als ihr direkter, so bedeutend dieser auch sein mag. Die Kolonie hat darin einen Vorzug über alle denkbaren Etablissements, die aus Weißen beständen, weil die Neger diese als eine gänzlich verschiedene Klasse von Wesen ansehen, mit denen sie sich gleichzustellen nicht hoffen, während die Civilisation der schwarzen Kolonisten von Liberia ihnen ein Beispiel giebt, dem sie folgen zu können glauben. Die Hülfsmittel der Gesellschaft von Philadelphia sind im Steigen; im Jahre 1820 betrugen ihre Einnahmen nur 5630 Dollars, während sie

im Jahre 1833 auf 37,000 gestiegen waren. In Monrovia ist der Hafen mit Magazinen aus Stein gebaut bedeckt, die Quais sind wohl angelegt und die Stadt voll Leben und sichtbarem Wohlstand. Trunkenheit ist selten, und die Inwohner im Allgemeinen reinlich und arbeitsam; man findet in den Häusern alle Mittel europäischer Bequemlichkeit und sogar Luxus, und das Ganze bietet den Anblick eines wohlhabenden europäischen Hafens dar. Mehrere Schiffe von beträchtlicher Größe sind auf den Werften der Stadt gebaut worden, und es ist davon die Rede, ein bewaffnetes Dampfschiff zum Kreuzen gegen Spanische Sklavenhändler auszurüsten. — Der glückliche Erfolg der Gesellschaft von Philadelphia hat andere Staaten der Union zur Nachahmung derselben getrieben, und der Staat Maryland hat am Cap Palmas eine ähnliche Kolonie für seine Sklaven gegründet, wofür er 200 Quadratmeilen Land angekauft hat. Dieser Distrikt begreift das Kap und den Hafen, welcher für den besten zwischen Sierra Leone und Fernando Po gilt. Die Negerstämme, welche das Terrain besaßen, haben als eine der Bedingungen des Verkaufs stipulirt, daß die Gesellschaft in ihren drei hauptsächlichsten Städten je eine Schule zum Unterrichte der Ingebornen errichte, und sie zeigen überhaupt die größte Neigung sich zu unterrichten und die Kolonie zu befördern. Es ist davon die Rede, daß Virginien ebenfalls eine Kolonie für seine Sklaven errichte, und diese Vertheilung der Kolonieen ist weit vortheilhafter, als eine große Centralgesellschaft wäre, indem die Verschiedenheit der Systeme, welche in den verschiedenen Staaten befolgt werden, natürlich zu Erfahrungen führen muß, welche ein einförmiges System nicht geben könnte.

(Hannoversche Zeitung.)

Nachrichten aus Bolivia.

Ein ungemein gut geschriebenes und anziehendes Werk aus der Feder eines amerikanischen Offiziers: „three years in the pacific“ (drei Jahre auf dem stillen Meere) ist so eben erschienen. Unter andern Gegenständen ist die Schilderung der Entstehung und der Entwickelung der Republik Bolivia sehr gut gerathen. „Seit dem 15. Febr. 1829,“ sagt der Verf., bekleidete der General Sta. Cruz die Stelle eines Präsidenten, und Bolivia steht, hinsichtlich der Blüte, unter allen südamerikanischen Republiken, oben an. Sta. Cruz hat Schulen eingerichtet, dem Handel durch die Befreiung von mehreren schweren Steuern einen neuen Aufschwung gegeben, und einen Friedens- und Handels-Vertrag mit Peru abgeschlossen. In dem großen Flächenraum von Bolivia (Potosi, Charcas, Cochabamba und Sta. Cruz mit eingeschlossen) befinden sich ergiebige Kupfergruben und Bergwerke von edlen Metallen, der Weinstock und der Ölbaum gedeihen, an mehreren Stellen wächst das Zuckerrohr wild, und Reis und Flachs gewinnt man in Menge. Chinarinde und Indigo werden mit Erfolg gebaut, und die Coca (Erythroxylon Peruvianum oder E. coca) welche zur behaglichen Existenz der Indianer so unumgänglich nothwendig ist, erscheint als ein Haupt-Erzeugniß dieses Klima. Ihr Anbau ist zum bedeutenden Handelszweige geworden, und brachte zu einer Zeit nicht weniger als 2 Millionen 641,487 Piaster jährlich ein. Die Coca wird im December und Januar gesäet und blüht nur ein Mal im Jahre, giebt aber 4 Erndten von Blättern, von denen die letzte zur Zeit der Blüthe gehalten wird. Die Pflanze braucht übrigens nur alle 5 Jahre frisch gesäet zu werden. Sobald man sieht, daß die Blätter auf der einen Seite smaragdgrün werden, auf der andern aber eine Art von Strohfarbe annehmen, pflückt man sie sorgfältig, eins nach dem andern, ab, und trocknet sie in der Sonne. Die Eigenschaften der Coca sind höchst merkwürdig. Die Indianer, welche an ihren Gebrauch gewöhnt sind, können dadurch der anstrengenden Gruben-Arbeit, mitten unter den schädlichsten metallischen Ausdünstungen, ohne Ruhe, Nahrung, ja ohne Schutz gegen das Klima, widerstehen. Sie machen Hunderte von Meilen in Wüsten, auf Ebenen, auf klippigen Bergen, und nähren sich dabei nur von der Coca und etwas geröstetem Korn, ja dies ist auch der Fall, wenn sie, wie Maulthiere, Lasten durch Pässe tragen, durch welche die Thiere nicht hindurch können. Ohne die Coca würden die Indianer keine solche Stärke und Ausdauer besitzen. — Die Coca hat einen feinen aromatischen und angenehmen Geruch, und verbreitet, wenn man sie kaut, einen angenehmen Duft im

Munde. Der Geschmack ist etwas bitter und zusammenziehend, und die Coca giebt dem Speichel eine grünliche Färbung. Ihre Wirkung auf das Körpersystem ist magenstärkend und tonisch, und sie wirkt dadurch ungemein wohlthätig, daß sie allen Wechselfiebern widersteht, die in dieser Gegend von Amerika so häufig sind. Auf den besuchtesten Straßen giebt es, wie man mir sagte, gewisse Stellen, wo die indianischen Führer ihre Cocablätter ausspucken, nachdem sie sie durchgekaut, und die Häufchen derselben dienen als Meilenzeiger und Wegemesser, so daß, statt zu sagen: ein Ort sei so und so viele Meilen von dem andern entfernt, man gewöhnlich sagt: er liege so und so viele Coca-Häufchen von dem andern."

(Spikers Nachrichten.)

Die Vulkane von Woahu.

In der Sitzung der Königlich Großbritannischen geograph. Gesellschaft am 8. December wurde ein Schreiben des Hrn. Douglas aus Woahu (Sandwich-Inseln) vom 3. Mai 1834, verlesen. Es enthält einen Bericht über drei, von Hrn. D. nach einander gemachte Reisen auf den Gipfel des Mauna Roa, des Kirauea und des Mauna Koah (oder Kah), die merkwürdigen vulkanischen Krater. Der Abhang des Mauna Koah ist Anfangs sehr sanft, der Berg ist auf den 4 ersten (Engl.) Meilen fast überall angebaut, und der Strich, wo dies aufhört, liegt etwa 1500 F. über dem Meeresspiegel. Dann beginnt ein dicht bewäldeter Strich, der namentlich mit mehreren Acazien-Arten bepflanzt ist, die eine bedeutende Höhe erlangen, und aus welchen die Ingebornen ihre Canots verfertigen. Das Gestrüpp besteht aus den Baum-Farrnkräutern, die eine Höhe von 4—40 Fuß erreichen, und der ganze Berg ist, bis zum Gipfel, mit einer unendlichen Menge anderer Farrnkräuter bedeckt. Dieser Strich zieht sich bis zu einer Höhe von 8700 Fuß hinauf, und man kann nur mit großer Mühe und Beschwerde auf ganz verwachsenen Pfaden hinaufgelangen, die, noch dazu, häufig von tiefen Schluchten und wilden Gebirgsbächen durchschnitten werden. Diese Region endigte ganz plötzlich, ohne daß man eine allmälige Abnahme der Dichtigkeit oder der Größe der Hölzer bemerkte, und nun beginnt die Region der Gräser, welche sich bis auf ungefähr 3000 F. Höhe erstreckt. Diese steht aber wieder in gar keinem Zusammenhange mit der vulkanischen Region, und nicht etwa, wie es bei den vulkanischen Gebirgen in Europa und Amerika der Fall ist, durch eine Übergangs-Zone kryptogamischer Gewächse. Eine kleine Art von **Vaccinium**, einige **Compositae**, und ein kleiner, Alpinischer **Juncus** waren die letzten Pflanzen, welche Hr. D. bemerkte: sie wachsen auf einer Höhe von etwa 12,000 Fuß über dem Meeresspiegel. Über 12,700 F. Höhe kommt man auf ein großes, hochliegendes Plateau, das mit Sand, Kies und Steinen, mit Schlacken und Asche dazwischen, bis zu einer Tiefe von mehreren Fußen, bedeckt ist, und aus diesem treten nun eilf Spitzen hervor, die aber, als Hr. D. sie besichtigte, ganz ruhig waren. Auch bemerkte er auf dem Berge wenig Schnee, obgleich es Winter war. Im Sommer ist der Berg gewöhnlich ganz frei davon. — Der Krater des Kirauea liegt ungleich tiefer, als der oben beschriebene, indem er nur 3973 F. über dem Meeresspiegel erhaben ist, bietet aber eins der merkwürdigsten Schauspiele in der Natur dar, denn der Berg bildet keinen Pik, oder Spitze, sondern eine wunderbare Vertiefung oder Öffnung an der Ostseite des Berges Mauna Roa, der eine feuerspeiende, vulkanische Öffnung auf seinem äußersten Gipfel, 14,000 F. über dem Meeresspiegel hat. Der Krater des Kirauea (der Vulcan Peli, wie Lord Byron in seiner Reise ihn nennt, bildet eine Öffnung von ungefähr 5 (Engl.) QM. und von ungefähr 1000 F. Tiefe. Die Seiten desselben gehen beinahe senkrecht hinab, doch kann man bis zu einem schwarzen Rande, der etwa 50 F. über der Fläche der thätigen vulcanischen Mündung liegt, hinunterklimmen. Die Ansicht, welche sich dem Beobachter auf diesem Punkte darbietet, schildert Hr. Douglas als eine der großartigsten und gewaltigsten, die es nur in der Natur geben kann. Man sieht zwei Lava-Seen, die sich in einem fast ununterbrochenen Zustande des Siedens befinden; der eine davon liegt gegen S.-W. und der andere gegen die nördliche Seite des Berges hin. Der erstere ist etwa 1200 Engl. Yards (3600 Fuß) lang und hat eine fast eirunde Gestalt, der andere beinahe kreisrund und hat einen Durchmesser von ungefähr 400 Yards (1200 F.). Die

Lava in Heiden ist in einer fortdauernd strömenden Bewegung von N. nach S., und macht etwa 5 (Engl.) Meilen in der Stunde. Die Massen derselben werden von dem Strome fortgetrieben und so in alle mögliche Formen und Gestalten gewälzt und gezwängt, von der Größe eines Blockes bis zu einer Art von gesponnenem Glase, von der Feinheit eines Menschenhaars, das von dem Winde in großer Menge rund um den Crater hingeweht wird. Der wirkliche oder wenigstens vermuthete Abfluß dieses Lava-Stromes findet sich, wie Hr. Douglas an einer anderen Stelle seines Schreibens erwähnt, auf der Ostküste der Insel, an einem Orte Namens Punabala, wo die Lava sehr oft übergeströmt ist. Der Anblick der Klüfte, in welche sie hinabstürzt, beschreibt H. D. als furchtbar schauerlich. Der am Süd-Ende des kleinen Lava-Sees befindliche Ausfluß bildet einen elliptischen Bogen von 142 Yards (426 F.) Spannung und der größten Höhe von 43 F. Die Kraft der in die Schlucht hinabstürzenden Lava wird durch das, nach Oben ausströmende Gas gebrochen; Bruchstücke derselben werden dadurch zurückgeschleudert, erhalten die schon oben beschriebene fadenförmige Gestalt, und liegen nun, wie Flachs, um den Vulcan zerstreut. Das Geräusch, welches der Lava-Fall verursacht, ist unbeschreiblich. Hr. D. drückt sich folgendermaßen darüber aus: „Das Geräusch aller Dampfmaschinen in der Welt würde, damit verglichen, nur ein Geflüster sein!" —

[Journ. of the R. G. S.]

Die Nordwestlichen Gränz-Landschaften von Britisch-Indien.

In der Sitzung der Londoner geographischen Gesellschaft am 24. März 1834 wurde ein Auszug aus einer Abhandlung über die Länder jenseits der nordwestlichen Gränze der Präsidentschaft Bombay, namentlich in Bezug auf die Fürstenthümer Djudpur und Dieffulmir verlesen, welche von dem Capt. Burnes mitgetheilt worden war. Der Verfasser selbst war bei der Vorlesung anwesend und theilte mehrere anziehende Erläuterungen mit. Dieser unermüdliche Reisende befand sich im J. 1828 an jener Gränze, und entwarf, mit der ihm eigenthümlichen, geistigen und körperlichen Thätigkeit, einen Plan zu einer Reise über dieselbe hinaus, zu welcher er die vollkommene Zustimmung der Behörde von Bombay erhielt. Es war Anfangs seine Absicht, quer durch die Wüste nach Uttch *) zu gehen, wo, wie man bis dahin geglaubt, die Gewässer des Pundjâb (deren Vereinigung den sogenannten Pundjnud bildet) sich mit dem Indus vereinigten; allein die Rücksicht, daß die Eifersucht der Emire von Sinde gereizt werden möchte, wenn sie sähen, daß der Reisende beinahe ihr ganzes Gebiet durchstreifte, bestimmte den Capt. Burnes, seine Untersuchungen auf einen engeren Umfang zu beschränken und nur die unmittelbare Umgebung der Präsidentschaft genauer zu durchforschen. Im. Dec. 1829 brach er von Bhûdj, der Hauptstadt von Kutsch, auf. Der erste, bis dahin unbekannte, Bezirk, den er durchforschte, war Parkur, nordöstlich von Kutsch. Die Gegend ist felsig, und es streicht fast mitten durch dieselbe ein großes Thal, mit fruchtbarem, aber unangebautem Boden. Die Bewohner dieser Gegend, etwa 300 an der Zahl, führen ein Nomaden-Leben und sind wild und zügellos. Sie sind größtentheils Radjputen, aus dem Stamme der Sodas, und stehen unter zwei Beherrschern, der Rani von Ruggur und dem Thakur (Häuptling) von Biravow. Sie bezahlen den Emirs von Sinde einen Tribut, leisten ihnen aber so wenig Gehorsam, daß die Emire alljährlich ein Heer in ihr Land schicken müssen, um den Tribut zu erheben. Ruggur, die kleinere Stadt, hat nur 150 Häuser; Biravow, die größere, deren 350; die erstere wird indeß allgemein als die Hauptstadt des Landes betrachtet. Die ganze Ausdehnung des Bezirks von Parkur beträgt nur 20 geogr. Meilen von Norden nach Süden, und ungefähr 25 von Osten nach Westen. Die Hügel bestehen aus einer Art von rothem Granit, der, wenn man dagegen schlägt, wie Metall erklingt. Sandstein findet man hier durchaus nicht, während in Kutsch die sämmtlichen Hügel, ohne Ausnahme, aus diesem Gestein bestehen. Die Bewohner

*) Im Staate der Daodpatras unter 29° 11' N. B. und 69° O. Paris, wo sich Tschenab u. Gharra (Sutlud.) vereinigen; an der Spitze des Pendjab.

von Parkur sagen, daß ihre Hügel gebacken worden, und daß die in Kutsch „Kutscha", d. h. ungekocht, wären. Bei Biravow sieht man die Trümmer der Stadt Panugghur, die noch vor 20 Jahren ein sehr wohlhabender Ort gewesen sein soll. Drei von den dort stehenden Tempeln sind von Marmor erbaut, einem Material, das man in dem ganzen Parkur nicht findet. Einer Sage zufolge, soll der Marmor auf dem sogenannten Runn, (der großen Salz-Laache) von Kutsch hierher gekommen sein, als dieser noch ein See war, und in der That trägt diese Laache noch Kennzeichen, daß sie ehemals einen großen Landsee gebildet haben müsse. Von hier aus ging nun Capt. Burnes an den Ufern des Luni nach Nuevur, einer ungemein fruchtbaren Gegend, welche von jenem Strome und dessen Armen bewässert wird. Dieser Strich Landes ist stark bevölkert, und die Bewohner desselben sind ungemein gewerbfleißig; sie werden indessen durch die Bilutsch-Räuber *), die in der Wüste hausen, sehr beunruhigt. Die Erndten sind sehr ergiebig, indem der Boden selbst da, wo der Fluß nicht übertritt (da das Land sich gegen das Plateau des Nachbarlandes, welches ungefähr 10 Fuß höher liegt, erhebt), schlammig ist; der Luni ist hier nicht über 150 Fuß breit, hat aber, höher hinauf, an manchen Stellen eine Breite von 1000 Fuß. Gegen Norden, an dem Luni hin, liegt das Fürstenthum Djudpur, und N. W. davon das Fürstenthum Djessulmir. Gegen S. O. von beiden liegt der berühmte Berg Abu, der, an seinem Fuße, 75 (Engl.) Meilen im Umfange haben soll, auf allen Seiten schroff in die Höhe geht, und auf dessen Gipfel merkwürdige Trümmer alter Bauwerke zu sehen sind. Capt. B. sagt, daß diese aus vier Tempeln bestehen, welche durch eine Umfassungs-Mauer mit einander verbunden sind, und von denen namentlich einer so ungemein prächtig ist, daß eine Reihe von Zeichnungen, welche die Gattin des Obersten Blair davon gemacht hat, gestochen und herausgegeben sein würde, wenn nicht die Kosten zu 700 Guineen angeschlagen worden wären. Am Fuße dieses Berges findet man auch die Trümmer einer prachtvollen Stadt.

Von Parkur ging es durch die Wüste nach Djessulmir, der Hauptstadt des Landes dieses Namens. Dies ist eine schöne Stadt, mit hohen und selbst geräumigen Häusern, welche terrassenförmige Dächer haben, gänzlich aus einer gelblichen Marmorart erbaut, und zuweilen sehr zierlich mit Schnitzwerk verziert sind. Die Straßen sind, für eine morgenländische Stadt, sehr breit, und der Ort mag etwa 20,000 Seelen enthalten. Das Fort, oder Castell, liegt auf einem niedrigen Hügel am südwestlichen Ende der Stadt, und hat ein sehr imposantes Ansehen. Seine Gestalt ist dreieckig. Die zwei längeren Seiten haben etwa 300 Yards (900 Fuß) Länge und eine ganze Masse von Thürmen, die so dicht bei einander stehen, daß man fast gar keine Courtinen sieht. Die Vertheidigungs-Linie ist doppelt, dreifach und an mehreren Stellen sogar vierfach, so daß die ganze Festung also sehr stark ist. Der Ranul (so lautet der Name des Häuptlings) und sein Hof bewohnen das Castell. Seine Zimmer sind sehr schön, seine Tafel ist glänzend, sein Wesen ist ungemein mild und er benahm sich gegen die Abgesandten (Capt. Burnes und die übrigen) sehr freundlich und gastfrei. Die Provinz Djessulmir ist nur klein und unfruchtbar und hat kaum mehr als 20,000 geogr. Quadratmeilen Flächenraum. Die Oberfläche derselben ist uneben, ohne daß das Land deswegen bergig wäre, denn es ist hie und da mit niedrigen Felsstücken bedeckt, zwischen denen eine so kümmerliche Vegetation herrscht, daß man oft auf 40 Meilen nicht ein Feld sieht. Wo der Boden hinlänglich locker ist, bringt er ziemlich viel hervor, und die Ordnung und Regelmäßigkeit der Regierung verschafft den übrigen Hülfsquellen des Landes die gehörige Entwickelung. Der bedeutendste örtliche Vortheil ist die centrale Lage der Provinz zwischen Indien und dem Indus. Zwischen Djessulmir und dem britischen Indien besteht ein Schutz- und Trutz-Bündniß. Das einzige, zur Ausfuhr taugliche Erzeugniß des Landes ist die sehr feine Wolle, welche man von einer weißen Schaaf-Race erhält, die sich in Indien nicht vorfindet. Im Lande giebt es sehr wenig Holz, so daß die Städte alle von Stein gebaut sind, und deswegen in der Entfernung einen imposanten Anblick gewähren. Nur die Hauptstadt ist indeß von wirklicher Bedeutung. Die Ingebornen sind gewerbfleißig, wandern in der Jugend häufig aus dem Lande aus, und siedeln sich dann in Palli, Bikanir und andern Handelsstädten

*) Die Ingebornen des von Pottinger so vortrefflich beschriebenen Bilutschistan.

an, von wo sie, wenn sie sich ein gehöriges Auskommen verschafft, wieder in ihr Vaterland zurückkehren.

Der Reisende verbreitete sich hierauf über Djudpûr oder Marwar, die Hauptstadt eines andern Radschputen-Staates, welcher vielleicht zu den bedeutendsten und einflußreichsten unter denselben gehört. Der Staat Udipûr macht Ansprüche darauf. Das Gebiet von Djudpûr erstreckt sich ungefähr 260 (Engl.) M. von O. nach W. und ungefähr eben so weit von N. nach S. Es liegt zwischen dem 24 und 28° N. B. und dem 70 — 75° O. L., ist gegen Osten und Süden durch ein starkes Bollwerk von Bergen von Udipûr, Djeipûr und der engl. Provinz Adjmîr getrennt, und erstreckte sich noch im Jahre 1813 nördlich bis an den Indus. Die Festung Omerkote, welche Djudpûr nach jener Gegend hin besaß, ward damals von dem Heere des Beherrschers von Sind genommen, und die Gränze beider Staaten ist, von da an bis jetzt, immer ein Gegenstand des Streits gewesen. Das jetzige Gebiet ist im Allgemeinen fruchtbar, wohlbevölkert und einträglich. Die Reichthümer desselben in Bezug auf Mineralien, sind beschränkt und bestehn hauptsächlich aus Salz, Blei, Spießglanz und einigen Marmorarten. Die inheimischen Pflanzen-Erzeugnisse sind ebenfalls unbedeutend. Dagegen wird ein großer Durchgangs-Handel durch das Land getrieben, welcher den Gewerbfleiß der Bewohner ungemein anfeuert, und ihnen namentlich zu Verfolgung eines ausgedehnten Systems der Bewässerung und des Anbaues Gelegenheit gegeben hat. Dieser Handel wird indeß in dem gegenwärtigen Augenblick von der immer mehr steigenden Thätigkeit von Adjmîr bedroht, das sich unter dem Einflusse der Engländer bedeutend hebt. Die Städte Djudpûr und Balli (der große Stapelplatz für den Handel) enthalten ungefähr 50,000 Einwohner jede. — Capt. B. begab sich von Djudpûr nach Adjmîr, einem Orte der in voller Blüte begriffen ist, und als der Capt. dort war, eine Bevölkerung von etwa 20,000 Seelen zählte. Capt. B. ging von dort nach Udipûr und Abu und kehrte sodann nach Kutsch zurück, nachdem er eine Reise von etwa 1500 (Engl.) Meilen in einem Lande gemacht, welches zuerst durch Colonel Tod bekannt geworden, über das aber auch der neuere Reisende die anziehendsten und neuesten Nachrichten mitzutheilen im Stande ist.

[Journ. of the R. G. S.]

Pentland's Untersuchung der Andes von Bolivia.

In der letzten Sitzung der geogr. Ges. zu London wurde Hrn. Pentland's wichtige Mittheilung über die physische Geographie der Andes zwischen dem 14 und 20° S. B. und über die Linie des beständigen Schnees, innerhalb dieser Breite, verlesen. „Die große Kette der Andes", heißt es darin, „welche einen einzelnen, ununterbrochenen Gebirgszug, von dem südlichen Ende des amerikanischen Festlandes bis in die Nähe des Wendekreises des Steinbocks bildet, theilt sich in der Nähe der Stadt Potosí (19° 37′ S. B.) in zwei große Züge, und diese vereinigen sich, nachdem sie eine große Alpen-Ebene, die etwa 12 bis 13,000 Fuß über der Meeresfläche erhaben liegt, umschlossen, sich wiederum etwa unter 14° S. B., wo sie die Andes von Vilcanote und Cusco bilden. Der westliche dieser Gebirgszüge läuft in gleicher Richtung mit der Küste des stillen Meeres dahin, und hat den Namen der „Cordillera der Küste", während der östliche oder innere die „Cordillera real", genannt wird. Die dazwischen liegende Ebene bildet das Becken des berühmten Sees von Titicaca, dessen natürliche Eigenthümlichkeiten beinahe eben so außerordentlich sind, als seine Geschichte anziehend ist. Der See hat eine ungemeine Größe, indem er einen Flächenraum von mehr als 5000 geogr. Quadrat-Meilen einnimmt, und nicht weniger merkwürdig ist seine Tiefe, indem man ihn bis auf 120 Klafter ausgelothet hat, was indeß gewiß bei Weitem nicht seine wahre Tiefe ist. Er hat nur einen Ausfluß, den sogenannten Desaguadero, der sich nach einem Laufe von etwa 150 Meilen in einen kleinen See verliert. Hr. P. konnte sich leider kein Boot verschaffen, da er sonst gewiß quer hinüber gefahren sein würde. — Auf seiner Reise von Lima nach la Paz bestimmte er die Lage, und in manchen Fällen auch die Höhe von mehr als 70 Orten, welche früher ganz unrichtig angegeben waren, so daß die Unterschiede zuweilen 60—100 M. betrugen. Die Fehler wurden größtentheils in den

Längen gefunden, und zwar alle nach einer Richtung hin, nämlich zu weit westlich, indem man die Punkte zu nahe an das Meer gelegt hatte. (In der Sitzung der Gesellschaft wurde hierbei angezeigt, daß Hr. John Arrowsmith gegenwärtig damit beschäftigt sei, eine Karte anzufertigen, auf welche alle diese Bestimmungen, mit einigen andern von Hrn. Woodbine Parish mitgetheilten Berichtungen sorgfältig eingetragen werden sollen.) Was die physische Gestaltung dieser merkwürdigen Gegend betrifft, so bemerkt Hr. P. Folgendes: „die westliche Cordillera ist die höhere, indem sie an manchen Stellen eine wirkliche Höhe von 23 bis 24,000 Fuß erreicht, während die östliche zwischen 19° und 16° 45′ S. B. belegen, nirgend über 17,000 F. hoch ist. Unter der letztern Breite erhebt sich der riesenhafte Illimani bis zu einer Höhe von 24,200 Fuß, und nördlich von demselben übertreffen mehrere Punkte sogar die Höhe des westlichen Zuges. Der höchste Punkt darunter ist der **Nevado de Sorata** (unter 16 G. 10′ S. B.), der eine Höhe von 25,250 F. hat. Aber auch in der allgemeinen Gestaltung und dem Karakter unterscheiden sich die beiden Gebirgszüge von einander. Die Höhen in dem westlichen haben gewöhnlich eine kuppel- oder glockenartige Gestalt, die in dem östlichen sind zugespitzt und geben dem ganzen Zuge mehr oder weniger ein sägenartiges Ansehen. Die Böschung ist bei beiden sehr steil, jedoch bei der westlichen Cordillera, wo sich das Gebirge nach dem See von Titicaca hinabsenkt geringer, als bei der östlichen. Die Breite des östlichen Zuges beträgt ungefähr 100 geogr. Meilen, die des westlichen läßt sich nicht so leicht bestimmen, da von seiner östlichen Seiten mehrere Seitenarme abgehen, deren Länge man als Theile der Breite des Hauptzuges ansehen kann. Rechnet man diese ab, so kann man die Breite, da, wo sie am geringsten ist (unter 17° 58′ S. B.), zu 25 M., da aber, wo sie am bedeutendsten ist (unter 16° 50′ S. B.) vielleicht zu mehr als 70 Meilen annehmen. Die Gesammt-Breite der beiden Züge, die des Beckens von Titicaca mit eingeschlossen, beträgt zwischen 2—300 M., die einzelnen ausspringenden Ketten nicht eingerechnet, mit diesen aber gegen 500 M., und die Länge dieses Theils der Andes-Kette, so wie sie (wie oben gesagt) zwischen dem 14 und 20° S. B. liegt, dürfte wol mehr als 400 M. sein. Was die Hydrographie dieser Gegend betrifft, so fließen die sämmtlichen Gewässer, welche von der östlichen Seite der westlichen Cordillera kommen, so wie die welche von der westlichen Seite der östlichen herabströmen, in das Becken von Titicaca und dessen Ausfluß-den Desaguadero, aus welchem sie durch Einsaugung und Verdunstung abgeleitet werden, da man zu beiden Seiten des D. einen sichtbaren Ausfluß derselben bemerkt. Dagegen wenden sich die Gewässer oberhalb der Höhe von 14,000 F. (über dem Meere) in Folge des Widerstandes, den einige niedrige Hügelreihen (wahrscheinlich angeschwemmter Bodensatz, da sie nur einige hundert Fuß Höhe haben) ihnen darbieten zur Seite, und werden demnach gegen Süden geleitet, wo sie unter dem 16° S. Br., wieder nach Osten sich wenden, und dort den Mapiri, einen der größten Arme des großen Flusses Beni selbst, so wie den Mamore bilden, der den Madera, einen der größten Arme des Amazonenflusses verstärkt. Der Abfluß eines Theils der westlichen Seite der **Cordillera real** (s. oben) liegt also nach Osten, und die Schlucht durch welche er bewerkstelligt worden, hat nicht weniger als 18,000 F. Tiefe (indem die benachbarten Berge 24,000 F. hoch sind und die Höhe des Bodens des Abzugs über der Meeresfläche nicht über 6000 F. beträgt). Diese Schätzung ist indeß, wie man leicht erachten kann, nur sehr überschläglich, und gründet sich namentlich auf den Karakter des Pflanzenlebens in der Schlucht. Hr. P. erwähnt der glockenförmigen Bildung eines der höchsten Berge in der westlichen Cordillera als von der Art, daß es dadurch wahrscheinlich werden dürfte, daß „der Chimborazo und der Nevado von Chauquibamia nur aus einer großen Trachyt-Erhebung beständen.“ Natürlich muß in dieser merkwürdigen Gegend die Linie des „ewigen Schnees“ sehr hoch liegen. Die große Ebene von Titicaca bildet gleichsam einen Spiegel, von welchem die Sonnenstrahlen mit der größten Kraft abprallen müssen, so wie die ähnlichen Ebenen von Tübet die Ursache sind, daß die Schneelinie auf der nördlichen Seite der Himalaya-Gebirge so hoch liegt. Hr. P. giebt jene Höhe zu 17,604 F. an, eine bis jetzt ungewöhnliche Erhebung. Wahrscheinlich tragen indeß auch der vulkanische Karakter der Gegend und die Nähe des Meeres zu jener

Erscheinung bei. Auf der Insel Titicaca findet man noch jetzt einige peruanische Trümmer." — [Spiker's Nachrichten.]

(Die erste Nachricht über Pentland's Untersuchungen hat bekanntlich Hr. A. von Humboldt vor sechs Jahren in unserer Zeitschrift mitgetheilt) B.

Commerce de Marseille avec la Gréce.

Vers la fin du dernier siècle, on comptait en Morée cinq maisons de commerce françaises.

Les relations commerciales y étaient sans importance, surtout pour les importations. L'oppression et la misère y étouffaient tout germe d'industrie et de commerce. Nous achetions aux Grecs leurs soies et leurs huiles avec de la monnaie qu'ils s'efforçaient de cacher à la rapacité de leurs maîtres.

En 1789, les envoies en marchandises de Marseille pour la Morée s'élevèrent à 351,467 livres.

Les retours à 1,881,815 livres.

En 1832, la valeur des exportations s'est élevée à 1,872,938 fr. Celle des retours à 1,580,391 fr.

Dans ces derniers chiffres, les matiéres d'or ou d'argent sont comprises pour 663,000 fr. aux exportations, et pour 807,000 fr. aux retours.

Les relations de Marseille avec la Gréce, brisées en 1793 par les désastres qui pesérent sur le commerce français, n'ont éte renouées que depuis dix ans environ. Avant la conquéte de leur indépendance, la Morée et les iles Cyclades n'entretenaient aucun rapport direct avec Marseille. De tems à autre, il est vrai, quelques navires grecs, chargés de blé, arrivaient à Marseille avec des expéditions datées d'Hydra ou de Spezzia; mais ces expéditions étaient simulées; les provenances réelles étaient les bords de la mer Noire, de l'Asie et de la Roumélie. La marine grecque, affranchie de toute quarantaine dans les ports de l'empire ottoman, ne commerçait presque qu'avec eux.

La ville de Patras seule avait des relations avec l'Europe. Chaque année elle expédia en Angleterre quelques cargaisons de raisins de Corinthe. Elle échangeait à Trieste et, à Venise des fruits secs et des laines contre des planches, des clous, du papier et des draps d'Allemagne. Mais c'était peu de chose.

L'insurrection des Grecs donna une nouvelle direction à leur commerce. Dès le commencement de la lutte, toute communication fut interrompue entre la Turquie et la Gréce. Celle-ci demanda à l'Europe les objets dont elle avait besoin; Marseille en fournit la plus grande partie.

La catastrophe de l'île de Chios, où périrent tant de négocians qui s'y étaient retirés de Smyrne et de Constantinople avec leurs richesses, semblait devoir anéantir pour longtems le commerce grec. Mais le commerce ne meurt pas: il ne fait que changer de place, et là où il se fixe il répand la vie et la prospérité. Les malheureux échappés au massacre de Chios se réfugiérent à Syra pour y exercer leur industrie, et bientôt Syra éprouva une brillante métamorphose.

Ce n'était qu'un rocher où abordaient quelques barques de pêcheurs, un misérable hameau de 2,000 habitans. Au bout de quatre ans ce rocher a été transformé en un port rempli de vaisseaux, où l'on a vu entrer jusqu'à 25 gros navires dans un jour; ce hameau, en une ville de 20,000 âmes, avec un bazar et des magasins remplis de toutes sortes de marchandises.

C'est maintenant un entrepôt considérable, surtout pour les grains. De petites goëlettes sortent fréquemment de Syra chargées de blé, de sucre, de draps, de tissus de coton, de soieries, de schalls, de cuirs, etc.; elles en approvisionnent les côtes de l'Asie les moins éloignées, les îles de la Turquie, Salonique, le golfe de Velo et toute la Roumélie.

Le reste du royaume est loin d'être dans une position aussi favorable.

Le nouveau gouvernement a fait des efforts empreints plutôt de bonne volonté que d'intelligence pour féconder les élemens de commerce qui abondent en Gréce. Il a pris des mesures pour faire cesser la piraterie qui déshonorait le caractére grec. Il a distribué des terres aux guerriers qui ont combattu pour l'indépendance de la patrie. Il alloue 4,000 drachmes par mois à une maison chargée d'entretenir six paquebots de 100 à 140 tonneaux dont les fréquens voyages doivent relier la Gréce à Marseille, Trieste, Livourne, Smyrne et Alexandrie.

Mais il ne suffit pas de donner des terres et d'établir des paquebots. Pour met-

tre ces terres en produit, pour alimenter la navigation, il faut des capitaux, et les capitaux manquent en Grèce. On pouvait les y appeler, on ne l'a pas fait. De riches négocians grecs s'étaient établis pendant la guerre à Constantinople, à Smyrne, à Alexandrie, dans les ports de la mer Noire, à Vienne, à Trieste, à Malte, à Livourne, à Marseille et à Londres. Ils seraient rentrés volontiers dans leur patrie pacifiée, si on les y avait invités en leur promettant non seulement protection et sécurité, mais encore cette part d'honneur et de distinction qui, dans les pays civilisés, appartient au travail. Capo-d'Istria et la régence actuelle n'ont pas compris cela.

Ils n'ont vu qu'un sol à cultiver, et ont cru devoir s'appuyer sur une sorte d'aristocratie territoriale. Ils n'ont pas compris que cette aristocratie était sans force, parce qu'elle était sans fortune. Ils n'ont pas compris que la partie la plus riche, la plus éclairée, la plus industrielle de la population était hors du royaume, et qu'il fallait l'y faire rentrer. L'aristocratie en France a fait place à la classe moyenne, à la bourgeoisie, ou plutôt il n'y a plus ni bourgeoisie ni aristocratie, il n'y a qu'une nation puissante parce qu'elle est une, parce que l'égalité y règne: puisse-t-il en être de même en Grèce!

Combien y auraient été rapides les progrés de la prospérité, si les négocians disséminés dans les principales places du monde étaient venus, riches de leurs capitaux, de leur expérience, de leurs relations toutes formées, nouer des opérations commerciales entre ces places et la Grèce! Quel essor n'eût pas été donné à toutes les branches de la production! La Grèce aurait eu vraiment alors un commerce et une marine de quelque importance.

Au lieu de cela que voit-on aujourd'hui? Un peuple plein d'ardeur pour le commerce, mais que la pauvreté empêche de s'y livrer avec succès; quelques négocians dont les maisons datent seulement de la révolution, et dont les plus riches possédent 10 ou 15,000 écus.

Le pays, loin de se repeubler, a été abandonné par les familles de commerçans qui y étaient restés pendant la guerre; la marine a été ruinée, et les terres seront long-tems encore incultes.

Toutes les mesures relatives au commerce, que le gouvernement a successivement adoptées, ont dénoté une grande ignorance. En France, en pareille matière, on consulte les intéressés. En Grèce on ne l'a pas fait. Et comment le pourrait-on? Aucun négociant n'a été appelé à prendre part aux affaires publiques. Et, chose étrange! il n'y en a pas un seul dans la capitale actuelle du royaume.

Aussi l'incertitude et le provisoire paralysent tout. Un jour l'île de Syra est déclarée port franc; le lendemain, c'est Pyrée, ensuite Patras, puis Nauplie, après c'est Hydra. Il n'y a pas lieu de s'étonner, en présence d'une telle fluctuation, de ne pas voir en Grèce d'établissement français.

Autre faute: le gouvernement grec, au lieu d'attirer dans ses ports le commerce européen, l'en a repoussé par un droit de tonnage trés-élevé. Les navires étrangers, ne pouvant trouver en Grèce qu'une partie de leurs chargemens, ne veulent pas, pour aussi peu de chose, subir des taxes considérables. Il serait d'une sage politique de supprimer ce droit de tonnage. Alors tous les navires qui vont en Turquie relâcheraient en Grèce, pour y acheter ou vendre des marchandises, et le commerce s'y développerait.

Il est encore une réforme nécessaire au progrés des relations commerciales en Gréce. Un entrepôt a été établi par Capo-d'Istria à Syra, mais les objets déposés doivent 1 pour cent tous les trois mois. Après trois trimestres, la marchandise est considérée comme livrée à la consommation et soumise au droit d'entrée. Le commerce est donc mieux traité en Turquie, où l'on n'est tenu que de payer en une seule fois 3 pour cent. Si cela n'est point modifié, la Grèce continuera d'être délaissée, et les transactions s'opéreront toujours dans les ports ottomans.

Le commerce de Marseille avec la Gréce a subi les fâcheux effets du système que je viens d'exposer. Une rapide décadence s'est manifestée dans nos relations envers ce pays.

Voici un aperçu du peu d'articles importés et exportés en 1832 et 1833, moins les matiéres d'or et d'argent dont j'ai déja donné le chiffre:

Importations.

	1832.	1824.
Soies écrues grèges	270 kil.	900 kil.
Laines en masse	"	48,556 fr.

	1832.	1833.
Eponges communes	25,918 lit.	17,422 lit.
Froment	3,051 . 60 mét.	3,077,600 mét.
Huile d'olive pour fabrique	337 kil.	»
Bois merrain	19,869 dles.	»
Exportations.		
Fromage	5,125 kil.	3,609 kil.
Poissons salés (morue)	187,920 »	661 »
Farine de froment	337,231 »	44,520 »
Riz	26,693 »	»
Pommes de terre	1,467 »	»
Sucre terré	14,288 »	81,254 »
Café	38,934 »	211,418 »
Cannelle commune	912 »	396 »
Clous de girofle	1,7301 »	383 »
Poivre et piment	12,762 »	6,718 »
Brai gras et goudron	1,300 »	746 »
Essence de térébenthine	2,430 »	3,599 »
Bois à construire scié	1,104 mét.	»
Liége en planche	9 171 kil.	»
Sumac	2,432 »	»
Briques et tuiles plates	26,500 pes.	3,378 pes.
Houille	50,000 kil.	»
Plomb brut	56,607 »	7,058 kil.
Produits chimiques	2,377 »	1,528 »
Parfumeries	1.841 »	2,384 »
Savons	647 »	6,211 »
Sucre raffiné	287,302 »	120,599 »
Vin ordinaire en futailles	149,841 lit.	70,853 lit.
Id. en bouteilles	8,099 »	5,232 »
Vin de liqueur en futailles	1,325 »	550 »
Id. en bouteilles	331 »	174 »
Bière	4.684 »	592 »
Eau-de-vie de vin	5,675 »	3,486 »
Liqueurs	971 »	459 »
Poterie de terre grossière	11,565 kil	14,956 kil.
Faïence	2,345 »	2,130 »
Bouteilles vides	43.115 lit.	34,293 lit.
Verrerie de toute sorte	13,605 kil.	28,592 kil.
Tissu de chanvre et de lin	635 »	237 »
Tissus de laine	2,453 »	4,352 »
Tissu de soie	1.328 »	881 »
Tissus de coton	1.634 »	2.589 »
Peaux tannées et corroyées	11,714 »	37.180 »
Id. maroquinées et vernissées	575 »	125 »
Id. ouvrées	545 »	125 »
Ouvrages en plomb	38,448 »	59,946 »
Ouvrages de mode	580 fr.	3,515 fr.
Meubles neufs	13.258 »	3,830 »

Il y a quelques années, nos exportations pour la Grèce étaient beaucoup plus considérables. Trieste seule nous pouvait disputer ce marché. Nous exportions annuellement 250,000 kilog. morue, et, pour tous les autres articles, les quantités étaient plus importantes que celles indiquées ci-dessus. En un mot, la valeur des marchandises exportées (non compris les matières d'or et d'argent), réduite en 1832 à 1,209,838 f., s'élevait alors à près de 1,600,000 fr.

Si la décroissance ne se fait pas remarquer d'une manière aussi sensible sur le tableau suivant de la navigation, il ne faut l'attribuer qu'à l'établissement des paquebots, qui viennent et partent assez fréquem-

ment; mais ils voyagent presque toujours sur lest.

Mouvement de la navigation entre Marseille et la Grèce, de 1829 à 1833.

Années.	Entrée.	Sortie.
1829	100	21
1830	18	20
1331	19	42
1832	27	48
1833	20	24

Les 20 navires entrés en 1833 jaugeaient 4,355 tonneaux; les 21 sortis, 5,057.

La Grèce appauvrie ne saurait offrir de larges débouchés aux produits riches et élégans de l'industrie française. L'Angleterre lui fournit les mauvais tissus de coton qu'elle fabrique à si bas prix; Trieste, des planches, des clous, des draps communs.

Naples, Livourne, Gènes et Ancône s'efforcent de profiter des avantages que présente au commerce la position de la Grèce, si favorablement placée entre l'Europe et l'Asie.

Une réduction de quarantaine a été accordée, dans le royaume des Deux-Siciles, aux navires grecs.

Le gouvernement pontifical les a affranchis de toute taxe dans ses ports, et a déclaré qu'ils seraient traités comme ceux des sujets de Sa Sainteté.

On assure que des ouvertures ont été faites à la régence par le gouvernement anglais gour la conclusion d'un traité de commerce entre les deux nations. La mesure par laquelle les îles Ioiennes ont été mises en libre pratique avec la Grèce, dès l'arrivée du roi Othon, pouvait être déjà regardée comme une sorte d'avance de la part de l'Angleterre.

On le voit, chaque nation s'efforce d'envahir le marché grec. C'est à Marseille, c'est à son commerce qu'il appartient d'y maintenir la France dans une position digne d'elle. Les obstacles aux progrès que j'ai indiqués peuvent être abaissés ou supprimés. Toutes les sources de la prospérité n'y sont point taries. Le commerce est, pour ainsi dire, l'élément naturel de la Grèce. Un cinquième de la population mâle s'en occupe. On y trafique sur toute chose Le sol est riche. On élève beaucoup de bêtes à cornes, dont la laine pourra rivaliser un jour avec celle d'Espagne. Le coton est cultivé partout. La Laconie et la Messénie ont des produits abondans en soie.

Marseille pourrait fournir à la Grèce des denrées coloniales à meilleur marché que celles qu'elle tire presque exclusivement de Trieste. Les tissus français seraient préférés à ceux de l'Angleterre et de l'Allemagne, s'ils étaient moins chers.

Il est donc encore une voie assez large ouverte à notre commerce dans la Grèce; mais, je le répete, ce qui manque surtout à ce pays, ce sont les capitaux. Il faut savoir oser y suppléer, comme nos rivaux, par de longs crédits.

Il y a mieux encore à faire: pourquoi Marseille n'exploiterait-elle pas les richesses renfermées dans le sol de la Grèce? Quel plus utile emploi aux capitaux qui abondent dans notre ville? Voilà encore un des bienfaits de l'esprit d'association, s'il pouvait naître et se développer chez nous, comme en Angleterre et aux Etats-Unis. Si ces puissances étaient, comme nous, aux portes de la Grèce, elles sauraient mieux profiter du voisinage de ce royaume naissant.

Quel noble et utile patronage Marseille, acquittant la dette des siècles, exercerait ainsi sur la patrie de ses fondateurs! Ce serait un grand service rendu à la Grèce que de la placer, par les liens du commerce, sous l'influence française. L'influence française, c'est le progrès, la liberté, la civilisation.

[Garde national de Marseille.]

Zuſtand des Zuchthauſes in Milbank.

Der ſo eben im Druck erſchienene Bericht über den Zuſtand des allgemeinen Zuchthauſes in Milbank (Weſtminſter) enthält zuerſt eine Belobung des Benehmens des Ober-Aufſehers, des Kapellans, der Beamten u. ſ. w. der Anſtalt. Hierauf folgt die Angabe der Zahl der Züchtlinge, welche ſich am 31. Dec. 1833 auf 614 (488 Männer und 126 Frauen), und am 31. Dec. 1834 auf 623 (516 Männer und 106 Frauen), belief. Im Jahr 1834 wurden 168 entlaſſen (105 Männer und 50 Frauen), und zwar 103 M. und 33 Fr. durch Begnadigung des Königs; 3 M. und 2 Fr. wurden dem Staatsſekretär für das Innere, als durch die Zuchthaus-Disciplin nicht zu beſſern, zugewieſen. Im J. 1834 ſtarben in der

Anfall 13 M. und 1 Fr., 9 Männer starben an der Cholera, und die Frau an der Auszehrung. Der Gesundheitszustand des Gefängnisses war im Ganzen gut; von den 396 Männern befinden sich in diesem Augenblick nur 16 in der Kranken-Abtheilung und unter den Krankheitsfällen ist kein einziger schwerer. Von den 65 im J. 1832 entlassenen Gefangenen haben bis jetzt 13 vortheilhafte Zeugnisse über ihre Aufführung beigebracht, und die gewöhnliche Belohnung dafür empfangen. Von den im J. 1833 entlassenen haben 51 Geld für ihre Aufführung erhalten, und es ist sehr erfreulich zu erfahren, daß von jenen 136, so viel der Ober-Aufseher des Gefängnisses hat in Erfahrung bringen können, nur 9 M. und 5 Fr. wieder zur Haft gebracht worden, oder zu ihrem frühern schlechten Lebenswandel zurückgekehrt sind. Seit dem letzten Bericht hat man jedem Gefangenen, männl. oder weibl. Geschlechts, eine besondere Zelle angewiesen. Zu allen Zeiten wird auf die Beobachtung der tiefsten Stille gehalten, und die Gefangenen ergehen sich, wenn sie sich Bewegung machen sollen, im Kreise, oder in einzelnen Reihen, mit einem bedeutenden Zwischenraum zwischen jeder, und dürfen, wärend der ganzen Zeit, den Mund nicht öffnen. Man hat überhaupt alle mögliche Vorsichtsmaaßregeln getroffen, um alle und jede Gemeinschaft zwischen den Gefangenen abzuschneiden, und „man muß", heißt es in dem Bericht, „dem Kapellan die Gerechtigkeit wiederfahren lassen, daß das, von ihm eingeführte System die Gefangenen, sowol die Männer als die Weiber, in verschiedene Classen zu theilen, und in den Wochentagen in der Kapelle einfache religiöse Vorträge an sie zu halten, so daß jeder Gefangene wöchentlich 6 Stunden religiöse Unterweisung erhält, die ersprießlichsten Folgen gehabt hat. Er hat die Bemühungen mit exemplarischem Eifer und Beharrlichkeit fortgesetzt." Aus dem beigefügten Finanz-Bericht geht hervor, daß die Gesammt-Ausgabe des Zuchthauses im J. 1834 16,912 Pfd. 18 Sh. 10 P. betrug, in welche Summe die Ausbesserungen und Veränderungen in dem Gebäude einbegriffen sind, so daß auf jeden Kopf etwa $27\frac{8}{100}$ Pfd. St. kam. Hiervon waren vorher abgezogen von der Gesammtsumme 380 Pfd. 17 Sh. 6 Pf.; drei Viertheile für Lohn für die Gefangenen, welche als Köche, Bäcker, Wächter u. s. w, dienen (das letzte Viertheil wird den Gefangenen selbst überwiesen), so wie 1481 Pfd. 5 Sh. 8 P. für drei Viertheile des Verdienstes der Gefangenen durch Handarbeiten, so wie 37 Pfd. 15 Sh. 5 Sh. für alte verkaufte Materialien u. s. w. (zusammen 2099 Pfd. 18 Sh. 7 P.); so daß die Gefangenen im Ganzen etwa 66 Sh. 3 P. jeder zu ihrem Unterhalt beitrugen, das obige ihnen zugewiesene Viertheil nicht gerechnet. Der Gesammt-Ertrag ihrer Arbeit betrug 2816 Pfd. 4 Sh. 2. P., nach Abzug von 200 Pfd. Gehalt für die Aufseher und Lehrmeister der Handarbeiten, oder etwa 90 Sh. 6 P. auf den Kopf.

[Spiker's Nachrichten.]

Die Häringsfischerei

beschäftigt an den schottischen Küsten gegenwärtig 345 Schiffen von 10825 Tonnen Last mit 1385 Mann Bemannung. An den Küsten sind mit dem Einsalzen von Häringen, so wie mit dem Stockfisch- und Kabliau-Fange 11248 Boote, mit 49212 M. Bemannung, beschäftigt. Die Quantität der eingesalzenen Häringe betrug in den Jahren:

1810 — 1811	65430 Fässer.
1824 — 1825	303397 —
1833 — 1834	382677 —

[Ebendaselbst.]

Auswanderung aus Europa.

Die Zahl der Ausgewanderten welche in Quebec eintrafen, betrug im Jahre 1829: 15,945; 1830: 28,000; 1831: 50,254; 1832: 51,746; 1833: 21,732; 1834: 30,905. In diesen sechs Jahren wanderten also ein: 198,632 Personen. Hierunter befanden sich: aus England und Wales: 50,185; aus Schottland: 24,734; aus Irland: 121,470; aus Hamburg und Gibraltar: 15; aus andern Gegenden: 330. — In New-York kamen aus den vereinigten Königreichen (Großbritannien und Irland) an: im J 1829: 11,500; 1830: 21,433; 1801: 22,607; 1832: 28,283; 1803: 16,000; 1834: 26,540; zusammen 126,464 Auswanderer. Es kommen also im Durchschnitt für Quebec auf das Jahr 21,077, und für New-York auf das Jahr 23,105. — Die Gesammt-Zahl der

Auswanderer nach beiden Ländern betrug 825,096, oder 54,182 im Jahre. In den Briefen, welche mit der Übersicht, aus denen diese Data entlehnt angekommen sind, bemerkt Hr. Buchanan, der Ober-Agent: „Der Zustand der Auswanderer in Ober-Canada ist ungemein befriedigend" und dies ist am 15. Aug. 1834 geschrieben. Was die Überschiffung von Frauenzimmern nach Neü-Süd-Wales betrifft, so ergiebt es sich, daß im J. 1834 drei Schiffe damit abgingen, auf welchen sich 679 Erwachsene und 71 Kinder, unter 15 Jahren befanden. Außerdem waren noch 71 Knaben und 40 verheirathete Männer dabei, welche mit ihren Familien eingeschifft worden waren. In diesem Jahre (1835) sollen abermals fünf Schiffe damit aus Großbritannien abgehen, und zwar mit Begünstigung der Regierung und unter der Aufsicht des Auswanderungs-Ausschusses. — Auf Van Diemen's-Land kamen im J. 1833 850 Männer, 788 Frauen und 707 Kinder (Auswanderer), zusammen 2345 Personen an, (vergl. Nr. 73 unf. Z.), von denen 728 eine Unterstützung von der Regierung erhielten, die sich zusammen auf 4892 Pfd. St. belief, so daß ungefähr 6 Pfd, 5 Sch. auf den Kopf gerechnet werden konnten. Die Berichte schließen mit einer Übersicht aller Auswanderer, welche in den J. 1833—1834 die vereinigten Königreiche verlassen haben. Es gingen ab:

		Nord-Amerik. Colon.	Verein. Staat.	Vorgebirge d. g. Hoffn.	Australien.	
Aus England u. Wales	1833:	5,785	22,392	516	3317	67,464
	1834:	6,520	25,981	287	2666	
— Schottland	1833:	5,592	1,953	1	253	15,768
	1834:	4,954	2,880	1	134	
— Irland	1833:	17,431	4,764	0	523	55,517
	1834:	28,586	4,213	0	0	
		68,868	62,180	805	6893	138,749

im Durchschnitt im Jahre 69,374.

Gesammtsumme der Auswanderer 1833: 62,527, 1834: 76,222.

[Ebendaselbst.]

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Annalen
der Erd-, Länder- und Völkerkunde.

XI. Band. Berlin, den 28. Februar 1835. Heft 5

Länder- und Völkerkunde.

Ethnographische Bemerkungen über Abyssinien.

Von dem Missionar Samuel Gobat.

(Journal of a three Years' Residence in Abyssinia. London 1834.)

Politischer, bürgerlicher und militairischer Zustand.

Diese drei Kapitel sind so innig mit einander verknüpft, daß sie nicht getrennt werden können; denn alle Statthalter sind Gerichtspersonen, und alle Richter sind Soldaten. Die unabhangigen Gouverneure sind in jeder Beziehung absolut; es ist darum schwer, etwas von ihrer Politik zu sagen. Es steht ihnen frei, die Verwaltung eines Bezirks einem ihrer Untergebenen je nach Gefallen zu übertragen, oder wieder zu nehmen; indessen halten sie es meistens ihrem Interesse zuträglich, das erbliche System in der Regierung verschiedener Distrikte aufrecht zu erhalten. Sie können sich ihre Räthe selbst wählen, oder nach ihrer Willkür handeln. Im allgemeinen steht ihnen die Macht zu, Krieg zu erklären, ohne sich deshalb Raths zu erholen; trifft man aber auf den Feind, so wird mit den Offizieren Kriegsrath gehalten über die Art des Angriffs oder der Vertheidigung. Zuweilen versammeln sie alle ihre Räthe um sich, um das Pro und Contra zu hören; ein ander Mal hören sie die Meinung eines Jeden besonders, um sich einen freien Entschluß vorzubehalten. Dies letztere ist die gewöhnliche Handlungsweise von Oubia (dem Gouverneur der Provinz Samen); weil er ohne Zweifel bemerkt hat, daß die Feindschaft der Abyssinier weit thätiger ist als ihre Freundschaft; und weil häufig ein Offizier zu denken scheint, daß es seine Pflicht sei, der Meinung seines Rivalen zu opponiren, als auf das Interesse seines Vorgesetzten zu sehen. Die rebellischen Offiziere werden, faßt man sie, nach Willkür bestraft. Oubia läßt ihnen einen Arm und ein Bein abschlagen; Sebagadis Ras von Tigré) richtete einige hin und schlug andere in Ketten; wä-

rend Gugsa ihnen eine Tochter zum Weibe und ein Gouvernement unter seiner Botmäßigkeit anbot. Die abyssinischen Statthalter haben niemals bis auf den heutigen Tag daran gedacht, auch nur die geringste Verbesserung in ihrem Lande einzuführen; mit Ausnahme jedoch von Sebagadis, der indessen nicht wußte, wie er es anfangen sollte. Ihr Hauptstreben ist, sich selbst zu vergrößern, ohne daran zu denken, was aus ihren Kindern werde. Fühlen sie ihr Ende nahen, so streben sie danach, ihre Würde einem ihrer Kinder, dem Sohne ihres Lieblingsweibes zu übertragen; aber dieser, der meistens der jüngere ist, und weniger Erfahrung als seine Brüder hat, kommt fast nie ans Regiment.

Die Gerechtigkeitspflege ist in Abyssinien sehr einfach. Advokaten giebt es nicht. Hat Jemand eine Klage gegen einen Andern, so steht er vor Tagesanbruch auf, um nach dem Hause des Distrikts-Gouverneurs zu gehen, und vor demselben so lange zu schreien bis er gehört wird. Dann wird der Verklagte citirt, der das Recht hat sich selbst zu vertheidigen. Kläger und Beklagter befragen sich wechselseitig. Der Richter hört ihre Gründe an, citirt die Zeugen, wenn deren vorhanden sind, und spricht, wenn zwei oder mehr Zeugen ihre Aussagen deponirt haben oder in Ermangelung von Zeugen, wenn der Beklagte einen Eid geleistet hat, das Urtheil. Um Lärm zu vermeiden, müssen die Parteien einzeln sprechen; unterbricht die eine Partei die Rede der andern, so legt ihr der Richter eine Geldstrafe auf; so wird eine gewisse Ordnung erhalten. Bringt eine Partei wichtige Dinge oder Unwahrheiten vor, so bittet die andere durch Zeichen um Erlaubniß zum Sprechen; die der Richter ertheilt, indem er der andern Stillschweigen gebietet. Da die Unter-Gouverneure leicht bestochen werden können, so werden alle wichtigen Dinge vor den General-Gouverneur, oder Dedjasmet gebracht, der sich gewöhnlich viel Mühe giebt, die Wahrheit zu entdecken; zu welchem Endzweck er oft einen Gelehrten citirt, mit dem Codex der bürgerlichen Gesetze, Fetha-Negest genannt, dessen Ursprung die Abyssinier dem Kaiser Constantin zuschreiben. Der Richter entscheidet die Strafe oft in Gemäßheit dieses strengen Gesetzbuches. Doch steht es dem Dedjasmets frei in allen Fällen nach Willkür zu entscheiden und häufig mildern sie die Strafen, welche das Fetha-Negest vorschreibt; im Allgemeinen sind sie weniger streng als es die Könige waren, wie diese noch Macht hatten. Ein Dieb z. B. wurde beim ersten Übertreten des Gesetzes gepeitscht; das zweite Mal wurde ihm die rechte Hand abgehauen; das dritte Mal aber am Leben gestraft; jetzt aber wird er zu wiederholten Malen gepeitscht, bevor er ein Glied oder gar das Leben verliert. Kein Richter hat die Macht das Schicksal eines Mörders zu entscheiden (außer wenn an einem Fremden ein Mord begangen worden ist, in welchem

Falle sich der Richter als dessen Verwandter betrachtet); dies ist dem Willen der Verwandten des Ermordeten überlassen, der Richter hat blos das Recht, Lösegeld statt der Todesstrafe vorzuschlagen, und die Verwandten zur Annahme desselben aufzufordern, ohne sie dazu zwingen zu können. Der Preis eines Menschen ist zweihundert und funfzig Dollars. Erschlägt Jemand einen aus seiner Verwandschaft, so wartet seiner keine Strafe. Niemals wird der Tacazze passirt, um einen Mörder zu verfolgen. Sind die Verwandten eines Erschlagenen nicht bekannt, wie es im Kriege der Fall ist, so treten die Priester in gewisser Beziehung an die Stelle der Bluträcher, indem sie dem Mörder das Sacrament versagen, bis er den Blutpreis, d. i. zweihundert und funfzig Dollars, an die Kirche entrichtet hat.

Früher wurden alle wichtigen Sachen vor den König und seine zwölf Lics gebracht. (Die Lics bilden eine Art Ministerium, dessen Mitglieder vom König ernannt und entlassen werden, der seiner Seits nichts ohne ihre Beistimmung thun kann.) Ihnen allein stand es zu in Criminalsachen Recht zu sprechen; aber gegenwärtig ist ihnen weiter nichts als der Titel und die Befugniß geblieben, in einigen besondern Fällen in Gondar allein zu entscheiden.

Zu Bruce's Zeiten hatten die Könige wenig Macht, und zu Salt's Zeiten einigen Schein davon; seit Ras Gugsa's Tode, welcher vor etwa zehn Jahren erfolgte, ist ihnen aber nichts als der Titel König geblieben; und selbst diesen würden sie nicht behauptet haben, hätten nicht die Gouverneure seiner bedurft, um den Titel Ras zu erhalten, denn ein Dedjasmat kann gesetzmäßig diesen Titel nicht anders tragen, als bis er einen neuen König auf den Thron gesetzt hat.

Als Salt in Abyssinien sich aufhielt war Gualu König; er regierte siebenzehn Jahre; nach ihm regierte Djoas vier Jahre. Dann setzte der Dedjosmat von Simen, den Beda Mariam auf den Thron; allein er konnte ihn nicht behaupten. Er regierte nur vier oder fünf Tage, indem er von Imam abgesetzt wurde und Guigar zum Nachfolger hatte, welcher acht Jahre lang den Titel eines Königs führte. Nach Mariams Tode wurde Guigar entfernt und von einem andern Djoas ersetzt, der sich ein Jahr später genöthigt sah, den Thron an Guebra Christos zu überlassen; er soll an Gift gestorben sein, welches ihm auf Befehl des alten Königs, Guebra, beigebracht wurde. Unbekannt ist es mir, ob es jetzt einen König giebt, oder nicht. Die Einsperrung der männlichen Glieder der königlichen Familie, ein Verfahren, von dem Bruce sehr ausführlich spricht, hält man nicht länger für nothwendig. Alle Mitglieder dieser Familie sind in den verschiedenen Provinzen zerstreut, und leben theils von dem, was ihnen die Großen wollen zufließen lassen, theils von ihrem eigenen Fleiß.

Sie sind indessen allgemein vom Volk geliebt und geachtet, das, unfähig eine höhere Idee zu fassen, keine andere Hoffnung für die Zukunft hat, als die königliche Familie wiederhergestellt zu sehen und die Früchte einer solchen Restauration zu genießen.

Der bedeutendste Mann, welcher seit Salt's Zeiten im Innern regiert hat, ist der Ras Gugsa, dessen Tod noch jetzt betrauert wird, da er eben so gerecht als friedliebend war; und seine drei Söhne — Imam, geliebt, wie sein Vater, von der ganzen Nation und der drei Jahre regierte; Mariam, gehaßt von Allen, außer seinen Soldaten, regierte drei Jahre; und Dori, welcher nur drei Monate am Regiment war. Der gegenwärtige Gouverneur ist mütterlicher Seits ein Enkel von Gugsa; er hat den Titel Ras Ali angenommen, und das Volk ist sehr zufrieden mit ihm. Der Dedjasmat Maru, ein Schwiegersohn von Gugsa, hat einige Jahre lang mit gemischter Gerechtigkeit und Grausamkeit die Provinzen Dembea, Kowara und Agow regiert; aber sein einziger Sohn ist nicht im Stande gewesen, dem Vater zu folgen. Der Ras aus Gugsa's Familie hat das Gouvernement von Kowara und Dembea seinem Neffen, dem Dedjasmat Comfu gegeben, den ich in Gondar sah. In Samen regierte zu Salt's Zeit der Ras Gabriel. Sein Sohn und Nachfolger, Hula Mariam, wird noch immer in ganz Abyssinien und besonders von dem Volke, welches unter seiner Regierung stand, bedauert. Es sind sieben Jahre her, daß er starb; und sein Sohn Oubia folgte ihm ohne Hinderniß und hat Walcaït erhalten, was von seinem Vater erobert wurde. Während der letzten vierzig Jahre hat es auf der andern Seite des Tacazze verhältnißmäßig wenig Krieg gegeben und das Land hat, nur während der drei Jahre von Mariam's Regierung gelitten. Tigré dagegen ist in einem Zustande des Wirrwarrs und der Anarchie gewesen seit dem Tode des Ras Walda Selasse, im Jahre 1815 oder 1816, ausgenommen während der sieben oder acht Jahre von Sebagadis, Regierung.

Ich glaube nicht, daß sich irgend Jemand mit dem Schreiben der Geschichte von Abyssinien beschäftigt. Alles was ich eben angeführt habe, ist von mir hier und da gesammelt worden, wenn sich Gelegenheit darbot, die Wahrheit auszumitteln.

Schoa ist von dem übrigen Abyssinien, in allen seinen Bewegungen, durchaus getrennt. Der gegenwärtige König, Sehla Selasse, der siebente aus derselben Familie, drei und dreißig Jahr alt, hat bereits achtzehn Jahre zur Zufriedenheit seines Volks regiert, das auf ihn sehr stolz ist. Während der letzten Paar Jahre hat er die Gränzen seines Königreichs gegen Westen und Süden bedeutend erweitert. Die Galla-Provinzen, welche er erobert hat, haben größten Theils das abyssinische Christenthum angenommen.

Religiöser Zustand.

Die in Abyssinien herrschenden Religionen sind die christliche Religion, der Islam und der Judaïsmus, zu denen man noch zwei abgesonderte Völker rechnen kann, die Camaunten und die Zalane.

Das Christenthum.

Obschon die christliche Religion in Abyssinien durchaus in Aberglauben ausgeartet ist, so reicht sie doch hin, uns an die Christen dieses Landes anzuschließen und uns aufzufordern, sie als Brüder zu betrachten, wenn gleich sie sich von unserm gemeinsamen Vater abgewendet, und Elend und Entartung als Frucht ihrer Irrthümer geerntet haben. Doch können wir ihnen selbst zu den Wenigen Glück wünschen, was sie vom Christenthum bewahret haben; denn nach Allem muß ein christlicher Reisender diesem all' die Züge in dem Karakter der Abyssinier zu schreiben, welche sie, in vieler Beziehung, weit über alle andern Nationen Afrika's erheben. In der That ist es ein großer Vortheil für Abyssinien bis auf den heütigen Tag nur christliche Statthalter gehabt zu haben; dies wird allgemein, selbst von den Muselmännern, anerkannt. Und in dieser Religion selbst ist es, daß die Saat für die Regeneration des abyssinischen Volks gesucht werden muß.

Die Christen Abyssinien's, gegenwärtig in drei Parteien getheilt, sind so feindlich gegen einander gesinnt, daß sie sich wechselseitig verfluchen, und nicht länger zusammen des Sakraments theilhaftig sein wollen. Es ist ein einziger theologischer Punkt, der sie entzweit, ein Punkt, den ich auch in meinem Tagebuch weitläufig erörtert habe, und daher hier nur kurz berühren darf: — der unaufhörliche Streit nämlich, welchen die Salbung von Jesus Christus betrifft. Eine Partei ist der Meinung, daß, wenn es heißt, Jesus Christus wurde mit dem Heiligen Geiste gesalbt, dies so zu verstehen sei als wäre die Gottheit mit der menschlichen Natur Jesu Christi vereinigt worden; und daß in allen Stellen der Bibel, wo es heißt, daß der Heilige Geist dem Heilande gegeben wurde, die Benennung Heiliger Geist nur die Göttlichkeit Christi bedeüte, der des Beistandes des Heiligen Geistes nicht bedurfte, den Er nicht empfangen konnte, da Er ihn bereits besaß. Ihre Art sich auszudrücken ist, daß Jesus Christ gesalbt hat, daß Er gesalbt gewesen ist, und daß Er selbst die Salbung ist. Diese Partei ist hauptsächlich in Tigré — die erbitterste. Ihre Doctrin ist die des letzten Kopten Aduna. — Die zweite Meinung ist, daß wenn von der Salbung Jesu Christi mit dem Heiligen Geiste die Rede ist, dies bloß bedeütet, der Heilige Geist habe die Vereinigung der Gottheit mit der menschlichen Natur in der Person Christi vollbracht. Diese Partei findet sich hauptsächlich in den Provinzen Go-

djam und Lasta. — Die dritte Meinnng, welche in allen übrigen Provinzen von Abyssinien, selbst in Shoa vorherrscht, ist, daß Jesus Christus, als Mensch, obschon vereinigt mit der Gottheit von dem Augenblick seiner Empfängniß den Heiligen Geist in dem menschlichen Theile Seiner Natur empfing, auf dieselbe Weise, wie wir Ihn empfangen; nämlich als ein Geschenk des Vaters; damit er im Stande sei als Mensch das Werk unserer Erlösung zu erfüllen; woraus sie den Schluß ziehen, daß, weil Jesus Christus den Heiligen Geist empfing wie wir Ihn empfangen, Seine Salbung eine dritte Geburt zu nennen sei. Die Anhanger dieser Meinung sind die toleranteſten. Ich habe gehört, daß, nach meiner Abreise von Gondar, einige der gelehrteſten Männer es aufgegeben haben, die Salbung Jesu Christi eine Geburt zu nennen. Es scheint daß diese Meinungs-Verschiedenheiten auf die verschiedenen Ansichten gegründet sind, welche die Abyssinier von Christi Doppelnatur angenommen haben; obschon sie, dem Buchstaben nach, alle Monophysiten sind. — Sie glauben, wie alle übrigen Sekten des Orients es thun, daß der Heilige Geist allein von Gott dem Vater ausgehe. Nehmen wir diese Meinungs-Verschiedenheit in Betreff der Salbung Jesu Christi aus, so haben sie alle fast denselben Aberglauben.

Was die Taufe betrifft, so taufen die Abyssinier, außer im Fall einer gefährlichen Krankheit, ihre Kinder nicht vor dem vierzigsten Tage, wenn es ein Knabe; und nicht vor dem achtzigsten, wenn es ein Mädchen ist; denn sie glauben, daß Adam erst vierzig Tage nach seiner Erschaffung den Heiligen Geist empfing, als er in das Paradies eingeführt, und Eva erst achtzig Tage nach ihrer Erschaffung dieser Heiligung theilhaftig wurde. Taufe mit Wasser wird kaum als gültig betrachtet in Fällen, wo es kein Merom giebt, dessen sich auch die Griechen bedienen. Ich erinnere mich nicht genau, woraus das Merom besteht; doch soviel erinnere ich mich, daß es ihrer Ansicht nach wirksam werde durch einige Tropfen von Christi Blut, die bis auf die gegenwärtige Zeit erhalten worden sind. Gleich nach der Taufe eines Kindes wird es neu bekleidet; man bindet ihm ein blaues Band um den Hals zum Zeichen daß es ein Christ sei, worauf ihm die Kommunion gereicht wird.

Die Priester empfangen das Abendmahl täglich; und Andere entweder jeden Sonntag, oder nach Belieben. Wärend der Fastenzeit findet die Feier der Kommunion um drei Uhr Nachmittags Statt, sonst aber bei Tagesanbruch. Wer an der Kommunion auch keinen Antheil nimmt, genießt, so lange die Ceremonie dauert, wärend der Fastenzeit nichts. Bei dem Dienst dieses Sakraments müssen zum wenigsten fünf Priester und Diakonen gegenwärtig sein. Außer Prie-

stern und Mönchen nimmt kaum Einer, blos alte Leute und Kinder an der Kommunion Theil, woraus man schließen kann, daß in keiner Art Ordnung herrscht. Der Kommunion-Dienst besteht im Lesen einiger Kapitel aus dem Evangelium und im Absingen einiger Gebete, wobei das Ganze in einer unbekannten Sprache verrichtet wird. Die Konsekration des Brodes und Weins nennen sie Melawat, „eine Veränderung"; doch fand ich in Gondar Niemand der an die Transsubstantiation geglaubt hätte. In Tigré giebt es Einige, die daran glauben, und wenn man sie fragt, wie der Gottlose und Ungläubige Jesus Christus empfangen könne, so erwiedern sie, daß ein Engel käme und Ihn vor dem Munde wegnähme, und sie bloß das Brod und den Wein genössen. Es muß ein Mann und darf keine Frau sein, welche das Brod Behufs der Kommunion bricht. Als Wein nehmen sie den Saft getrockneter Weinbeeren mit Wasser vermischt.

Regelmäßige Heirathen sind sehr einfach. Die Parteien, wenn sie das bekommen haben, was sie sich gegenseitig versprachen, bereiten ein Mittagsmahl, zu welchem einige Verwandten und ein Priester eingeladen werden. Nach dem Essen fordert der Priester das Brautpaar auf sich gegenseitig unveränderliche Liebe und Treue zu versprechen, worauf er dem Paare Alles wünscht was sein Herz ihm eingiebt, und damit ist die Ehe geschlossen. Aber es ist eine Verbindung, die eben so leicht aufgelöst als eingegangen wird. Ist der eine Ehegatte mit dem andern unzufrieden, so gehen sie zu einem Priester oder Richter und verzichten auf einander. Hat das Paar mehrere Kinder, so werden diese getheilt; hat es nur ein Kind, und ist es unter sieben Jahre alt, so gehört es dem Vater. Nach einer dritten Ehescheidung indessen können die Geschiedenen keine regelmäßige Ehe wieder eingehen, noch am Heiligen Abendmahl Theil nehmen, es sei denn, daß sie Mönche werden. Wenn daher ein Mann sein drittes Weib verstoßen hat und regelmäßiger zu leben wünscht, um zu seiner Seligkeit der Kommunion theilhaftig zu werden, so söhnt er sich wo möglich mit einem seiner ersten Weiber aus. So findet es häufig Statt, daß nach einer Trennung von fünf und zwanzig Jahren, und nachdem sie mit andern Personen verheirathet waren, Eheleute für den Überrest ihrer Tage wieder zusammen leben.

Fühlt ein Mann das Ende seiner Tage kommen, so schickt er zu einem Priester, damit er seine Beichte höre und ihm die Absolution ertheile. Verschiedene Abyssinier, und selbst Priester, haben mich versichert, daß sie viele grobe Sünden begangen hätten, die niemals gebeichtet worden wären, aus Furcht vor der Buße, die sie würden zu erfüllen haben; und daß sie die Beichte solcher Vergehen für die letzte Krankheit versparten. Der Priester giebt einem Sterbenden stets

Absolution; doch nimmt er, wo möglich, Geld, um entweder für den Verstorbenen selbst zu fasten oder eine andere Person dazu zu gewinnen. Oft ereignet es sich, daß der Priester allen Verwandten des eben Abgeschiedenen das Fasten auferlegt. Ich habe eine junge Frau gekannt, der der Priester ein siebenjähriges Fasten auferlegt hatte, weil ihr Vater plötzlich, und ohne Beichte gestorben war; sie hatte, wie ich sie kennen lernte, bereits zwei Jahre gefastet. Sobald ein Mensch gestorben ist, wird er gleich beerdigt. Die Priester nehmen an der Beerdigung Theil; ihre Zahl richtet sich nach dem Vermögen des Entschlafenen, um Gebete für seine Seele und die Absolution auszusprechen; doch geschieht dies ohne andern Vortheil als sich recht satt zu essen und zu trinken; denn es ist meistens der Beichtvater des Verstorbenen, welcher das Haus der Wittwe erschöpft. Die Verwandten des Gestorbenen zählen von Zeit zu Zeit die Tage, und laden die Priester zum Essen und Trinken ein, um Psalmen zu wiederholen und die Absolution über die Seele des Verschiedenen noch ein Mal auszusprechen. Bei diesen Gelegenheiten schlachten sie, je nach ihrem Vermögen, einen oder mehr Ochsen; es ist eine Art Opfer.

Die Abyssinier haben kein Fegefeuer, sondern glauben, daß fast alle Menschen bei ihrem Tode zur Hölle fahren, und der Erzengel Michael von Zeit zu Zeit, in diesen Ort der Qual herabsteige, um Menschenseelen zu befreien und ins Paradies zu führen; bald wegen guter Werke, die sie auf Erden vollführt haben, bald wegen der Gebete und verdienstlichen Werke ihrer Verwandten und der Priester. Es giebt eine Menge Sagen zur Aufrechterhaltung dieser Lehre; die eine, von der man am meisten Gebrauch macht, ist die Geschichte von einem Menschen, der nur Böses gethan hatte als er auf Erden lebte, außer daß er stets die Fastzeit am Dienstag beobachtete. Als er starb kam er in die Hölle, wo er einen dunkeln Fleck einnahm; aber er hatte beständig zwei Lichter um sich, bei deren Schein er nach dem Thore gehen konnte, welches die Hölle vom Paradiese scheidet. Der Erzengel Michael kam dann ihn zu empfangen, indem er sagte: die zwei Lampen, welche ihn gerettet hätten, wären die Fasten, welche er an jedem Dienstage und Freitage beobachtet habe.

Die Abyssinier betrachten das Fasten als das Wesen der Religion; sie haben deswegen lange und strenge Fasten. Rechnet man Alles zusammen, so kommen im Jahre neun Monate heraus, doch sind es nur einige Mönche, welche sämmtliche Fasttage feiern. Vor Ostern giebt es sechs und funfzig Fasttage; und ein sechszehn tägiges Fasten findet im Monat August Statt zur Erinnerung an den scheinbaren Tod und die Auffahrt (Assumption genannt) der Jungfrau Maria; diese und die wöchentlichen Fasten am Dienstag und Freitag sind un-

entbehrlich. Eben so wird das vierzigtägige Fasten vor Weihnacht im Binnenlande meistens beobachtet, doch seltener in Tigré. Außer diesen wird kaum Eine Beichte gehört, ohne daß der Priester nicht ein Fasten auferlegt, das mehr oder minder lang und streng ist; indessen kann man sich davon durch Geld loskaufen. So habe ich einen Mann gekannt, der, nachdem er das entsetzlichste Verbrechen begangen hatte, sich nach dem Kloster von Waldeba flüchtete, um der bürgerlichen Strafe zu entgehen. Die Priester legten ihm ein ganzes Jahr Fasten und ein zweihundert maliges Wiederholen aller Psalmen während dieser Zeit auf; allein der schuldvolle Mensch, der keine Lust hatte, so lange zu fasten, bot ihnen Geld, was sie annahmen. Sie stellten nun funfzig Knaben zum Fasten und zum Recitiren der Psalmen in Gegenwart des Verbrechers an, der sein Geld nicht umsonst geben wollte. Diejenigen aber, welche unterrichteter sind und bessere Gesinnungen haben, tadeln die Priester wegen solcher Fälle. — Das Fasten besteht in Enthaltsamkeit von aller animalischer Speise, außer Fisch, und nichts zu genießen, nicht einmal Wasser, bis zur dritten Nachmittagsstunde, wovon jedoch der Sonnabend und der Sonntag ausgenommen sind, an welchem Tage man vor acht Uhr Morgens essen und trinken darf.

Die Ordination der Priester ist leicht bewerkstelligt. Es genügt, wenn ein Mann die Buchstaben seines Alphabetes und ein Paar Gebete kennt und zwei Stück Salz dem Dolmetscher des Abuna oder koptischen Bischofs giebt; worauf er den Segen empfängt, ohne Untersuchung oder Ermahnung; und dies ist die Ursache, weshalb diejenigen, welche besser unterrichtet sind, sich schämen Priester zu werden. Keine Regel ohne Ausnahme; ich spreche indessen von der Allgemeinheit. Vieles wird dem letzten koptischen Bischof, Abuna Kergios, zur Last gelegt; allein da seine Freunde und Feinde nicht gleicher Meinung sind, so hält es schwer, die Wahrheit zu erkennen; außer daß er einen Sklaven, wegen eines kleinen Vergehens, zu Tode prügelte. Seit drei Jahren hat es keinen Abuna im Lande gegeben. Die Priester können verheirathet sein zur Zeit, wo sie die Einsegnung erhalten; später dürfen sie aber nicht heirathen. Wollen sie jedoch ein Weib nehmen, so haben sie nichts zu fürchten, als etwas Verachtung und das Verbot als Priester zu wirken. Die dienstthuenden Diakonen sind fast immer Kinder; denn, wenn sie aufwachsen, machen sie sich zum Dienst unwürdig. Predigten finden durchaus nicht Statt.

Verschiedene jüdische Gebräuche haben sich in Abyssinien erhalten; z. B. die Beschneidung, die ceremonielle Unreinheit und die Enthaltung von aller Speise, welche das Mosaïsche Gesetz verbietet; obwol es mehrere Personen giebt, welche das Fleisch des wilden Schweins,

unter dem Vorwand des Krankseins, genießen. Sie haben auch gewisse Arten von Opferungen; u. a. giebt es eine Art Sühnopfer, welches sie Boga, d. i. Erlösung nennen; doch wird es nur für Kranke dargebracht. Es besteht darin, daß man ein Thier als Stellvertreter der Kranken Person betrachtet und es, wenigstens in vielen Fällen, drei Mal um ihr Bette führt, worauf es geschlachtet wird. Zuweilen nimmt man ein Ei, dreht es drei Mal um den Kopf des Kranken, und wirft es dann vor seinem Bette auf die Erde. Auch haben die Abyssinier in jeder Kirche eine Arche oder einen Kasten, vor dem sie die höchste Ehrfurcht zeigen; in der That sie beten ihn an, im eigentlichen Sinne des Wortes; und seine Gegenwart ist es, welche die Heiligkeit der Kirche bildet und sie antreibt wie die Juden der alten Zeit und in demselben Sinne zu ruhen: „Der Tempel des Herrn! der Tempel des Herrn! der Tempel des Herrn ist dieser." Thut man Fragen, so antworten sie, daß sie die Beschneidung nur als eine herkömmliche Sitte betrachten, und sie sich der im Mosaïschen Gesetz verbotenen Fleischspeise blos deshalb enthielten, weil sie einen natürlichen Widerwillen dagegen hätten; allein ich habe oft bemerkt, daß, wenn sie diese Punkte besprachen, ohne gefragt zu sein und ohne zu bemerken, daß ein Fremder die Sache gern wissen wollte, sie der Beschneidung und der verbotenen Speise eine religiöse Wichtigkeit beilegten; und ein Priester wird keinen Anstand nehmen, eine Fasten oder eine Buße einem Mann anzulegen, der, ohne Vorwand einer Krankheit, wildes Schwein-, oder Hasenfleisch genossen hat.

Abgötterei, welche für den natürlichen Menschen so verführerisch ist und immer gewesen ist, hat in Abyssinien leider zu große Fortschritte gemacht. Die Abyssinier sind in der That wegen Sophismen nicht in Verlegenheit, indem sie sagen, daß sie sich vor den Bildern nicht der Anbetung halber niederwerfen; sondern nur um die Heiligen zu ehren, deren Namen die Bilder tragen; und daß die Ehre, welche dem Heiligen erwiesen werde, blos ein natürlicher Weg zum Dienste Gottes sei. Jeder raümt zwar ein, daß der Unwissende das Bild selbst anbete, aber keiner will es gestehen, daß er ein Bilder-Anbeter sei. Da einem Jeden der Heiligen eine besondere Kraft beigelegt wird, so ist es leider natürlich, daß die Abyssinier den Beistand dessen anrufen, dessen besonderer Hülfe sie gerade bedürfen; aber trotz dessen sagen sie, wie die Papisten, stets, daß es nicht die Heiligen sind, welche sie um Hülfe anflehen, sondern daß sie diese nur um ihre Verwendung bei Gott bitten. Idolatrie zerstört die Gottesfurcht; oft habe ich es gesehen, daß ein Mensch einen andern bei Gott beschwor, ihm einen Dienst zu leisten, ohne von Erfolg zu sein; sobald er ihn aber bei einem Heiligen beschwor, antwortete der andere, häufig voll

Verdruß, daß er ihm sein Verlangen nicht abschlagen könne, aus Furcht, sich der Feindschaft des Heiligen auszusetzen, in dessen Namen er um Gottes Hülfe gebeten habe. So thun in Debra Damot die Mönche kaum etwas, wenn sie um Gottes Willen angefleht werden; geschieht dies aber im Namen des Abuna Arogawi, des Patrons des Klosters, so thun sie Alles. Ich habe zuweilen unwissende Leute den H. Michael „Gott," und die Jungfrau Maria „die Schöpferin der Welt" nennen hören; doch sind diese Fälle selten und kommen nur unter den Unwissendsten vor.

Nach einem solchen Verzeichniß von Irrthümern ist es natürlich, den Schluß zu ziehen, wie ich in der Lage gewesen bin, daß die Abyssinier keinen Begriff von den heilbringendsten Lehren des Christenthums haben, wie die Lossprechung durch Glauben, das Gnadenwerk, und der heiligende Einfluß des Heiligen Geistes auf die Herzen der Kinder Gottes es sind; und hieraus folgt nothwendig, daß ihre Moral sehr verdorben sein muß.

Moralischer Zustand von Abyssinien.

Die Haupturſache der Verderbtheit der Sitten in Abyssinien ist, nächst den geistigen Irrthümern, in den losen Banden des Lebens zu suchen. Ein Gouverneur z. B. gefällt sich nicht lange an einem Orte, selbst wenn es keinen Krieg giebt. Er wohnt bald an dem einen Ende der Provinz, welche er verwaltet, bald an dem andern, mit einer großen Menge von Beamten und Dienern. Sein Weib ist oft gezwungen, in dem Hause zu bleiben, wo er es geheirathet hat; und er, der nicht allein leben will, nimmt eine Concubine. Wenn so die erste Sünde begangen ist, häuft er eine zu der andern bis er alles Gefühl für eheliche Pflicht verloren hat. Seine Umgebungen befinden sich in demselben Falle und handeln eben so. Da auf diese Weise mehrere Frauen einem Manne anhangen, der nicht ihr Ehegatte ist, und sich vernachlässigt sehen, bemühen sie sich ihrer Seits junge Männer zu verführen, deren Lage sie in Unschuld erhalten sollte; und so wird Immoralität allen Zweigen der Gesellschaft mitgetheilt. Nichts desto weniger behaupten sie öffentlich mehr Anstand als man vermuthen sollte, wenn man die Beschreibung liest, welche Bruce von einem abyssinischen Feste giebt. Ich vermuthe, daß ein solches Fest unter den schamlosten Wüstlingen Statt gefunden haben mag; aber Excesse dieser Art sind nicht gewöhnlich, weder hinsichtlich ihrer Grausamkeit, noch ihrer Unanständigkeit. Ich habe Leute von vielen Dingen sprechen hören; aber ich habe weniger Unanständigkeit in der Hauptstadt von Abyssinien als in den Hauptstädten von England, Frankreich und Ägypten gesehen. In Tigré, mit Ausnahme von Adauah und Antalo,

sind die Frauen zurückhaltender als im Innern des Landes. Die gewöhnliche Folge der bezeichneten Immoralitäten ist Faulheit, woraus Armuth entsteht, und der Wunsch, wo der Stolz nicht beleidigt wird, unabhangig von Andern zu leben; und hieraus folgt wiederum Neid, Verschlagenheit und Falschheit. Die Abyssinier sind Lügner, wie die Araber; doch haben sie ein gewisses Schamgefühl, wenn sie ertappt werden, was man bei den Arabern nicht findet. Die erste Folge der Falschheit ist Schwören. Eine andere Reihe von Lastern, welche aus den unerlaubten Verbindungen entstehen (denn so nenne ich die Polygamie der Abyssinier, da sie sehr wohl es wissen, daß sie ungesetzlich sind, ist in dem Umstande zu suchen, daß die Kinder eines und desselben Vaters) aber von verschiedenen Müttern, stets feindlich gegen einander gesinnt sind, und zwar in einem so hohen Grade, daß sie sich nicht ansehen mögen; auch haben sie nicht die mindeste Kindesliebe für ihren Vater, um so mehr als dieser allgemein nur für diejenigen Kinder ein Vaterherz hat, die ihm sein Lieblingsweib geboren hat; ich gedenke hierbei gar nicht der Eifersucht und der daraus entspringenden Folgen, die so weit gehen, daß ein Ehebrecher oft seinen Nebenbuhler erschlägt. Diese Unbeständigkeit in dem Verkehr beider Geschlechter bemerkt man während des ganzen Lebens eines Menschen. Sie ist es, welche die Abyssinier so leichtsinnig macht, die keine Beständigkeit als in der Unbeständigkeit kennen; obwol die Kinder weniger Flüchtigkeit zeigen, als die Kinder anderer Länder.

Es gereicht mir zum großen Vergnügen bemerken zu können, — doch fast allein in Beziehung auf die Christen, — daß in Mitten dieses Chaos von Verderbtheit in diesem Lande, einige Spuren von guten Eigenschaften gefunden werden, die, wie zerstreute Edelsteine, unter den moralischen Trümmern von Abyssinien übrig geblieben sind. Ein Reisender z. B. ist niemals in Verlegenheit Quartier zu finden; kommt er Abends in einem Dorfe an, so fragt er selten vergebens nach Obdach; der erste, welcher ihn sieht, ladet ihn in sein Haus ein, wo er sich ebenso behaglich fühlen kann als daheim bei sich und versichert sein kann, daß, wäre er auch mit Gold beladen, sein Wirth kein Körnchen anrühren wird. Der abyssinische Reisende seiner Seits spart, indem er die Gefälligkeit seines Wirthes nicht zu sehr in Anspruch nehmen will, seinen eigenen Vorrath nur wenn er gleichsam dazu gezwungen wird. Ich spreche hier nicht von Dörfern an denjenigen Straßen, welche von Karavanen stark besucht werden, und wo die Inwohner nur zu leicht die kältern Sitten der Fremden lernen. Früher hatten die Abyssinier viel Ehrfurcht und Zuneigung für die Weißen, und im Innern ist dies noch immer der Fall; in

Tigré aber werden die Weißen oft verachtet. Die Ursache ist, daß die Bewohner von Tigré mehr Weiße sehen als das Volk des Binnenlandes, und zu viel Gelegenheit zu der Bemerkung gehabt haben, daß sie in moralischer Beziehung nicht von ihnen übertroffen werden, wenn die Weißen in denselben Verhältnissen sind. Nichts desto weniger hat es mir, selbst in Tigré, nie an einer Wohnung gefehlt, wenn ich Abends ankam; die Dorfbewohner brachten häufig das Beste, was sie hatten für mein und meiner Diener Abendbrod.

Ich habe irgendwo in meinem Tagebuch gesagt, daß die Abyssinier Räuber seien; allein, mit Ausnahme der Nachbarschaft der Schohos, wo ich mich zu der Zeit befand, sind sie Räuber nur in Einem Sinn. Dies ist in den Zeiten der Anarchie, wann jeder Häuptling eines Bezirks unabhängig sein will, um die Nachbar-Distrikte, unter seine Herrschaft zu bringen; wozu es ihm an Geld fehlt, was er nur erlangen kann, wenn er seinen Unterthanen die Freiheit giebt, Fremde, und, wenn sie können, auch die benachbarten Distrikte zu plündern. Sie betrachten die Plünderung in diesem Sinne als ein Recht des Krieges; und in dieser Beziehung ist es, daß sie alle Räuber sind. Die Vermittelung eines Gouverneurs oder Dedjosmat beugt diesem Unwesen vor. Viele giebt es, welche auf dem Markte Betrügereien ausüben wollen; aber weil Diebstahl strenge bestraft wird und allgemeine Schande dem Diebe folgt, so kommt dies Verbrechen verhältnißmäßig selten vor, und es ist meistentheils leicht, die gestohlenen Sachen zurück zu erhalten. So war ich einst im Lager von Walda Michael, als ein Mann klagen kam, daß er bestohlen worden sei, ohne den Dieb zu kennen. Sofort wurde ein Priester abgeschickt, um ein Anathemä gegen den Dieb zu verkünden, der, nach Verlauf einer Viertelstunde das Gestohlene zurückschickte, ohne sich zu erkennen zu geben. So können die Abyssinier die gestohlenen Sachen fast immer wieder erhalten; allein in diesem Falle fragen sie nicht nach dem Diebe, aus Furcht daß die Strafe den Bannstrahl unwirksam machen könnte. Die Dienstboten sind durchgängig redlicher als in Europa. Selbst ein Dieb von Profession wird seines Herrn Haus wol niemals bestehlen; und sollte sich dieser äußerst seltene Fall dennoch ereignen, so versetzt sich der Diener in eine solche Lage, daß er seinem Herrn nie wieder vor Augen kommen kann. Giebt es einige Ausnahmen, so finden sich diese bei den weiblichen Dienstboten, die wol heimlich Kleinigkeiten naschen. Die Abyssinier bestrafen ihre Kinder nur dann strenge, wenn sie gestohlen haben. Ich habe eine Mütter gesehen, die, sonst von sanfter Gemüthsart und die es nicht hätte mit ansehen können, daß ein Mensch dem kleinsten Wurm wehe gethan, ihrer neunjährigen Toch-

der Hände und Lippen verbrannte, weil sie den Finger in einen Honig-Krug gesteckt hatte.

Obschon ich von einigen Handlungen der Grausamkeit gehört habe, so muß ich doch bekennen, daß die Abyssinier, im Allgemeinen genommen, nicht grausam sind. Im Kriege erschlagen sie wol nie einen Gefangenen, und wenn sie sehen, daß der Sieg auf ihrer Seite ist, so machen sie lieber große Umwege um Gefangene zu machen, als diejenigen niederzustoßen, welche sich noch vertheidigen wollen. Die Fälle, in welchen sie grausam sind, ereignen sich bei den Verwundeten der feindlichen Partei; diese läßt der Sieger liegen und elendiglich sterben, wo eine geringe Sorgfalt vielleicht hinreichte, ihr Leben zu retten. Auch gegen Thiere sind sie nicht grausam; und darum kann ich kaum glauben, was Bruce über ihre Grausamkeit in dieser Beziehung erzählt; und wenn ich die Abyssinier fragte, ob es wol zuweilen vorkäme, daß man einem lebendigen Thiere ein Stück Fleisch abschnitte, um es zu verzehren, so drückten sie stets den größten Abscheu aus. Allein da ich selbst erfahren habe, was Heißhunger ist, so glaube ich es wol, daß es möglich ist, wenn ein Mensch alles ersinnt, um sich Nahrung zu verschaffen. Wenn Grausamkeiten, wie Bruce sie berichtet, vorkommen, so gehören sie gewiß zu den Ausnahmen; und Fälle der Art mangeln selbst in Europa nicht. Ich habe Eltern ihre Kinder strafen sehen, weil sie einem lebenden Vogel die Federn ausrupften, obwol sie ihn eben schlachten wollten.

Gegen die Armuth sind die Abyssinier sehr mildthätig. Ihre Beweggründe mögen nicht immer die reinsten sein; doch Gott allein kennt sie durch und durch, und mir steht es nicht zu, darüber zu urtheilen. Als ich in Gondar, zur Zeit der Theurung war, habe ich wohlhabende Leute gekannt, welche ungefähr sechszig gelähmte Personen unterhielten; und in der That, wenn die Abyssinier es nur immer vermögen, so weisen sie keinen Bettler ab, ohne ihm etwas gegeben zu haben, bisweilen über ihre Mittel, denn sie leiden oft Hunger, um nur das Wenige, was sie haben, mit dem noch Dürftigern zu theilen. In guten Zeiten giebt es darum auch wenig Bettler. Die Bettler bitten um Almosen stets im Namen des Tages-Heiligen, und da es monatlich achtzehn Feste oder Tage der Trägheit giebt, so herrscht beständig eine gewisse Manchfaltigkeit.

Die Abyssinier sind sehr leicht zum Zorn gereizt, aber eben so leicht vertragen sie sich auch wieder. In Tigré fallen bei ihren Streitigkeiten zuweilen Schlägereien vor, in Amhara findet dies aber fast nie Statt; denn hier muß der, welcher geschlagen hat, eine Geldstrafe entrichten, die sich theils nach der Beleidigung, theils nach seinen

Mitteln richtet, die Hälfte davon erhält der Beleidigte, es sei denn, daß er wieder geschlagen habe, in welchem Falle er ebenfalls zahlen muß. Bisweilen sieht man sie auf eine Weise mit einander zanken, daß man glauben sollte, sie könnten sich niemals versöhnen, und doch sind sie nach Verlauf einer Viertelstunde wiederum die besten Freunde. Mit Ausnahme der kleinen Gouverneure, die auf die Vortheile ihres Gleichen und derjenigen, welche etwas höher stehen, neidisch sind, giebt es kaum Einen, welcher einen unversöhnlichen Haß nährt. Die Großen vergeben ihren Untergebenen leicht, wenn sie um Verzeihung bitten. Zur Aussöhnung zweier Parteien muß immer ein Schiedsmann sein, der zuweilen von einem der Streitenden verlangt wird; dies ist gewöhnlich der Fall, wenn Mann und Weib sich zanken. Nachdem die Sache beigelegt ist, nimmt einer, meistens der schuldigere Theil, einen großen Stein auf seinen Rücken und nähert sich dem andern, um Vergebung bittend. „Möge Gott Dir verzeihen", antwortet dieser, nimmt den Stein und legt ihn auf seinen Nacken, um den ersten um Vergebung zu bitten; der, die Verzeihung gewährend, den Stein an seinen Ort zurücklegt. Ein Herr nimmt jedoch selten den Stein auf den Nacken, er begnügt sich damit, seinem Diener zu verzeihen, der den Stein vom Nacken nimmt und dem Herrn einhändigt. Auch ohne daß ein Streit Statt gefunden hat, bringt man einer beleidigten Person einen Stein. Eines Tages kamen zwei meiner Diener, nachdem sie ein verlornes Schaaf bis zehn Uhr Abends vergebens gesucht hatten, zu mir, auf Händen und Füßen kriechend, und jeder mit einem Stein von mindestens achtzig Pfund auf dem Rücken, um mich zu bitten, sie tüchtig zu prügeln, als Beweis, daß ich ihnen vergeben würde, wie ein Vater seinen Kindern vergiebt, wenn er sie gezüchtigt hat. Der Stein, den sie tragen, ist meistens ein Mühlstein. Höchst selten ist es aber in Abyssinien daß einem Mörder von den Verwandten des Ermordeten vergeben wird; begnügen sie sich nicht mit einer Geldstrafe, so machen sie von denselben Waffen Gebrauch, mit denen der Ermordete erschlagen wurde, um den Mörder nieder zu machen; so daß, wenn das Verbrechen mit der Hand vor sich ging, sie ebenfalls ihre Hände gebrauchen.

Die Mohammeder.

Die Mohammeder scheinen sich in Abyssinien, seit Bruce's Zeit, vermehrt zu haben. Die Orte, wo die meisten leben, sind: Adauah und seine Umgebungen; Hauasa und die Nachbarschaft des Berges Toloca in Samen wo die Juden früher unabhangig waren; Derecta in der Provinz Begemder, und Gondar. Sie leben mit den Christen auf ziemlich gutem Fuße, aber es ist nur Heuchelei, wenn sie sich unter einander vertragen. Zuweilen haben

sie unter ihren Glaubensgenossen Freunde; aber wo die Freundschaft Vertrauen erheischt, da suchen sie selbige unter den Christen. Nichts erregt ihre Unzufriedenheit mehr, als wenn ein Muselmann ihr Vorgesetzter ist; obwol sie große Freude äußern, wenn sie hören, daß ein Mann ihres Glaubens in einem andern Lande zur Gewalt gelangt ist. Die Muselmänner haben selten große Distrikte zu verwalten, doch sind sie fast im ausschließlichen Besitz der Zoll-Verwaltung; denn sie bemühen sich, durch Erpressung der Kaufleute, den Dedjasmats mehr Geschenke zu geben, als die christlichen Zollbeamten, welche gewissenhafter sind, es thun können. Sie legen im Handel mehr an als die Christen; darum haben sie auch mehr Geld. Sie allein beschäftigen sich mit dem Sklavenhandel, an dem die Christen niemals Theil nehmen. Von ihrer Religion selbst ist nichts zu sagen, denn es giebt nur sehr wenige, welche eine geringe Kenntniß vom Koran besitzen; und ihre Sheiks oder Focaras, die sie mit Nahrung und Kleidung versehen, beschränken ihre Lehren auf einige Lieblingsausdrücke des Koran, um sich selbst durch Verdammung Anderer zu schmeicheln; alle aber sind außerordentlich eifrig im Proselyten-Machen. Wenn die abyssinischen Muselmänner fremde Länder besuchen, so lernen sie beten, und beten regelmäßig fünf Mal des Tages und beobachten die Fasten des Ramadan strenger als die Araber; nach der Rückkehr in ihre Heimath vergessen sie aber meistens die Gebete und bekümmern sich nicht weiter um den Ramadan. Wie die Christen und Juden essen die abyssinischen Muselmänner niemals das Fleisch eines Thieres, wenn es nicht von einem Glaubensgenossen geschlachtet ist. In der Moralität stehen sie den Christen in jeder Beziehung weit nach.

Die Falaschas oder Juden.

Die Falaschas leben so zurückgezogen und von den Christen so getrennt, daß letztere von ihren Doctrinen oder ihren Sitten kaum etwas wissen. Sie wohnen hauptsächlich in der Nachbarschaft von Gondar und Schelga und nordwestlich vom See Tsana. Ich habe Alles Mögliche gethan, um über sie Erkundigung einzuziehen, doch habe ich nur das Einzige erfahren können, nämlich, daß sie noch viel unwissender als die Christen sind. Diejenigen, welche ich gesehen habe, verwiesen mich stets an einen ihrer Schriftgelehrten, wenn ich ihnen irgend eine Frage vorlegte. Sie wissen weder, von welchem Stamm sie sind, noch haben sie irgend einen richtigen Begriff über den Zeitpunkt, als sich ihre Vorfahren in Abyssinien niederließen. Einige sagen, daß es mit Menilec, dem Sohne Salomo's, geschah; andere glauben, sie hätten sich nach der Zerstörung Jerusalem's durch die Römer in Abyssinien niedergelassen. Ihr Aberglauben ist derselbe

wie bei den Christen, nur etwas modifizirt, nach jüdischer Art. Niemals habe ich bemerkt, daß sie den geringsten Antheil an der Idee des Messias nehmen, und wenn ich sie über diesen Punkt ausfragte, so antworteten sie kalt, sie erwarteten ihn als einen großen Eroberer, Namens Theodoros, der bald erscheinen müsse und den auch die Christen erwarten; aber die armen Falaschas wissen es nicht, ob er ein Christ oder ein Jude sein werde. Mit andern Juden haben sie den Haß gegen Christus gemein. Sie haben einen Dialekt, der weder mit dem Hebräischen noch mit dem Äthiopischen Ähnlichkeit hat; alle aber, mit Ausnahme einiger Frauen, sprechen das Amhari. Ich habe nur ein Buch im Falascha-Dialekt gesehen, das mit äthiopischen Buchstaben geschrieben war; sie sagten mir, es sei ein Gebetbuch. Sie müssen in der That sehr unwissend sein, denn sie haben keine Bücher außer in äthiopischer Sprache, und sind von unzähligen Schwierigkeiten umgeben, die es verhindern, daß sie diese Sprache lernen. Doch habe ich einige Personen gesehen, welche den Inhalt der Bücher Mosis ziemlich gut kannten. Sie recitiren die Psalmen mit all' den Wiederholungen von „Im Namen des Vaters, des Sohns" ꝛc. welche die Christen hinzugefügt haben, nicht minder auch die Gesänge von Marian und Simeon; aber sie fügen nicht das Udassa Mariam von Ephraim hinzu. Sie sind viel arbeitsamer als die übrigen Abyssinier; alle Häuser in Gondar sind von ihnen gebaut. Christen können ihre Häuser nur mit Gewalt betreten; diese haben auch keine große Lust dazu aus Furcht vor ihrem übernatürlichen Einfluß. Hat ein Falascha mit einem Christen gesprochen, so betritt er nie sein Haus ohne sich vorher gewaschen und umgekleidet zu haben. Alles was sie auf dem Markte kaufen wird vor dem Gebrauche gewaschen. Ihr Umgang mit den Mohammedern ist etwas freier als der mit den Christen. Niemals tragen sie Waffen, weder zum Angriff noch zur Vertheidigung. Sie unterhalten ihre eigenen Armen, und leiden es nicht, daß sie betteln gehen.

Die Camanuten.

Ein Volk von geringer Zahl, das die Berge um Gondar bewohnt. Seine Hauptbeschäftigung ist Ackerbau; doch versorgen die Frauen, die sich durch ungeheure Ohrringe von Messing und bis auf die Schultern herabhangende Ohren bemerklich machen, den Markt von Gondar mit Holz. Ich bin nicht im Stande gewesen ihre Dörfer zu besuchen, da mich Niemand dahin begleiten wollte. Einige von ihnen habe ich in meinem Hause gesehen, aber ich konnte Nichts von ihrer Religion erfahren. Ich glaube, daß sie Deisten sind, die sich mit dem Begriffe der Existenz Eines Gottes begnügen, ohne an die

Verbindung zu denken, welche er zum Menschen unterhält, — sehr ähnlich den Deisten in Europa; und in den demgemäß kein Vertrauen gesetzt wird. Richtet man überhaupt Fragen an sie, und besonders in Beziehung auf ihre Religion, so geben sie stets zweideutige Antworten und im Tone eines Possenreißers. Sie haben nichts desto weniger Priester, und versammeln sich in ihren Häusern, wo sie ein Mahl halten, welches „Corban", Communion oder Abendmahl, genannt wird. Sie sind vor Zauberern bange, werden aber nicht als solche betrachtet. Essen thun sie mit den Christen und Mohammedern, vorausgesetzt, daß das Fleisch nicht an einem Samstage geschlachtet ist; Fisch genießen sie jedoch niemals.

Die Zalanen

sind ein Wandervolk, das seine Heerden in den fruchtbaren, aber unangebauten Gegenden des Tsana- oder Dembea-Sees weidet. Ich habe nur drei oder vier gesehen, die alle schlank gewachsen und von kräftigem Körperbau waren. Sie sollen an einen einzigen Gott glauben, aber weiter keine religiöse Bildung haben. Ich bin geneigt zu glauben, daß unter diesem Volk Unwissenheit so sehr vorgeherrscht hat, um es von den Christen völlig zu trennen, obwol ihre Vorfahren Christen gewesen sein mögen, was die übrigen Abyssinier nicht einraümen wollen. Sie fechten nur zur Selbstvertheidigung, und dann blos mit großen Stöcken, die sie so geschickt zu handhaben wissen, daß keiner es wagt, sie anzugreifen, weder mit der Lanze noch mit dem Schwerte.

Gebräuche in Abyssinien.

Gleich nach der Geburt eines Kindes gewöhnt man es lauwarme Butter mit etwas Honig zu trinken. Dies scheint unter den Juden gebräuchlich gewesen zu sein (Jes. VII, 15). Haben die Kinder das sechste oder siebente Jahr erreicht, so betrachtet man sie als Dienstboten. Die Knaben sind Hirten bis zum vierzehnten oder funfzehnten Jahre und wohnen bei den Ältern; sind aber diese arm, so lassen sie selbige im Alter von acht oder neün Jahren von sich, um sich nach Gefallen ihren Lebensunterhalt als Hirten zu suchen. Die Mädchen werden zu den kleinen Hausgeschäften gebraucht; sie fangen damit an, Wasser zu holen, was immer aus einer gewissen Entfernung geschehen muß, so bald sie fest gehen können; im Alter von acht oder neün Jahren müssen sie anfangen Holz von den Bergen zu holen. Das Mahlen beginnen sie erst, wenn sie dreizehn oder vierzehn Jahr alt sind. Heirathen sie, so hört das Wasser- und Holz-Tragen, und oft auch das Mahlen auf, es sei denn, daß sie sehr arm seien. Einige

Väter senden ihre Kinder in Klöster, oder sonst wohin, um unterrichtet zu werden; viele giebt es indessen, die dieses nicht thun, damit nicht ihre Kinder Mönche werden; deshalb entlaufen viele Knaben ihren Ältern, um sich Unterricht selbst zu suchen. Einige gehen zu einem Priester oder andern Prediger, um bei Tage als Dienstboten zu fungiren, und Nachts Unterricht zu empfangen; andere suchen wenn die Lectionen vorbei sind, ihren Lebensunterhalt als Bettler. Es giebt auch verschiedene Personen in wohlhabenden Umständen, welche diejenigen Kinder erziehen, welche ohne Hülfe ihrer Ältern Unterricht suchen. Fast alle Großen senden ihre Kinder in Klöster, um lesen und die Psalmen auswendig zu lernen; das ist Alles, worin sie Unterricht genießen. Die Töchter der höhern Stände lernen nichts als Spinnen und die Hauswirthschaft, und nur wenige Damen giebt es, welche lesen können. Folgendes ist der Kursus, den die jungen Leute, welche etwas lernen wollen, durchmachen müssen: — Nachdem sie lesen können, lernen sie das Evangelium Johannis, dann einige Briefe des Paulus und einige Homilien des H. Chrysostomos auswendig; nach diesem kommt die Reihe ans Auswendiglernen der Psalmen, des Udassé Mariam und einiger Gebete. Wärend dieses Lehrgangs wird der größte Theil ihrer Zeit dem Erlernen des Gesangs gewidmet, und alles dies in einer unbekannten Sprache. Später lernen sie das äthiopische Wörterbuch auswendig; hierbei fassen sich indessen die meisten kurz. Zuletzt versammeln sie sich um einen der Gelehrten des Landes, der ihnen die Bibel und die übrigen ihrer Religionsbücher, so wie das bürgerliche Gesetzbuch erklärt. Sehr wenige lernen schreiben. Im Ganzen glaube ich annehmen zu dürfen, daß in demjenigen Theil des Landes, wo die Amhari-Sprache gesprochen wird, ungefähr ein Fünftel der männlichen Bevölkerung, und in Tigré ein Zwölftel lesen kann. Sobald der Sohn eines Großen lesen gelernt hat, es möge gut oder schlecht sein, übergiebt ihm sein Vater einen Distrikt von größerem oder geringerem Umfang, je nachdem seine Zuneigung zu ihm ist; dann umgiebt er ihn mit Soldaten, er verheirathet ihn und macht ihn für den Überrest seines Lebens zum Soldaten. Die Töchter der Großen heirathen sehr jung, im Alter von acht oder neun Jahren, und dann erscheinen sie nicht mehr öffentlich, bis daß ihr Ehemann gestorben ist.

Die Abyssinier bezeugen gegen ihre Obern viel Ehrfurcht; kaum hört man einen Böses von demjenigen sprechen, der sie regiert. Die Dienstboten lieben ihre Herrschaft und schwören bei ihr; selbst nach dem Tode des Herrn, hat er sonst dem Dienstboten Gutes gethan, schwört er bei ihm. Sprechen Gleichstehende mit einander, so bedienen sie sich der zweiten Person des Singularis. Spricht ein Abyssi-

nier zu seinen Ältern, oder die Frau zum Manne, so gebraucht man die zweite Person in der Mehrzahl; in ihrer Abwesenheit aber die dritte Person des Pluralis im Verbum sowol als im Pronomen. Sprechen sie zu einem höhern, so bedienen sie sich der dritten Person Singularis für das Pronomen und Pluralis für das Zeitwort; allein in der Abwesenheit gilt die Mehrzahl für das Pronomen. In Tigré gebraucht man den Singularis des Pronomen und Verbums bloß unter sehr vertrauten Personen und gegen Kinder; für alle übrigen Personen gilt die zweite Person des Pluralis, und indem von einem abwesenden Gouverneur gesprochen wird, die dritte Person Pluralis. Ich erwähne dieses, weil durch Nichtachtung dieses Punkts, besonders gegen Priester, leicht Streitigkeiten entstehen können; einem Weißen steht es jedoch frei, jeden in der einfachen Zahl anzusprechen.

Wenn unter dem gemeinen Volk ein junger Mann ein Alter von etwa sechszehn Jahren erreicht hat, so fängt er an, falls er beim Vater bleibt, seine Geschäfte so einzurichten, daß er sich im achtzehnten Jahre mit einem Mädchen von etwa vierzehn Jahren verheirathen kann. Dann bleibt er ein Hausvater sein Leben lang; aber seine ganze Arbeit besteht im Bestellen des Ackers, im Bauen seines Hauses oder der Reparatur desselben; und bisweilen sieht man ihn auch mit seinem Weibe bei der Ärnte. Alle übrigen Geschäfte werden von Weibern verrichtet. Ungefähr die Hälfte des jungen Volks tritt im Alter von funfzehn oder sechszehn Jahren in Dienst, entweder als Soldaten oder als Tagelöhner, was sie dann meistens fürs ganze Leben bleiben, weil sie nichts ersparen. Im Ganzen genommen sind die Abyssinier gegen ihre Dienstboten sanft, oft sprechen sie mit denselben wie mit ihres Gleichen; und da es ein Merkmal von behaglicher Wohlhabenheit und Wohlwollen ist, mehrere Dienstboten zu haben, so nimmt Jeder so viel als er nur ernähren kann, wenn er gleich nicht für alle Arbeit hat. Männliche Sklaven giebt es wenig, alle Herrschaften beschränken sich auf weibliche zum Mahlen, Wasser- und Holzholen. Die Christen verkaufen ihre Sklaven nicht, bisweilen geben sie sie aber als Geschenk weg.

Gelangen die Abyssinier in ein gewisses Alter, so werden die meisten Mönche oder Nonnen, sie mögen reich oder arm, verheirathet oder ledig sein, die Reichen überliefern dann ihre Besitzungen ihren Kindern, welche die Ältern mit vieler Kindesliebe bis an den Tod ernähren. Die Armen leben von der Mildthätigkeit Anderer. Die Männer werden Mönche in jedem Lebensalter; die Frauen dagegen treten selten vor dem fünf und vierzigsten oder funfzigsten Jahr ins Kloster. Da sich die Abyssinier den Kopf mit Butter einschmieren und keine Bedeckung tragen, so erkennt man Mönche und Nonnen

leicht an einer Mütze. Einige Mönche — besonders diejenigen, welche sich für die gelehrtesten halten — tragen, außer einer Thierhaut, weiter kein Kleidungsstück, um dadurch demüthig zu erscheinen; aber das Volk ist überzeugt, daß dies nur Prahlerei ist und erweiset dieserhalb den so Gekleideten wenig Achtung. Hat ein Mann viele Schulden, so ereignet es sich häufig, daß er ein Mönch wird; und dann braucht er sie nicht zu bezahlen; obschon er in demselben Hause mit seinem Weibe bleibt, die eine Nonne ist; sollte aber ein solcher Mönch ein neues Weib nehmen, so liegt es ihm ob, seine alten Schulden zu berichtigen.

In jedem Distrikt und in jeder Stadt ist ein Mal wöchentlich Markt, wo die Bedürfnisse für acht Tage eingekauft werden. Männer und Weiber ohne Unterschied gehen dahin; doch ist es sehr selten, daß der Mann Baumwolle, oder die Frau Speisen kauft. Männer mischen sich nicht in die Geschäfte der Hauswirthschaft, doch besorgen sie die Wäsche der Kleidungsstücke der Familie. Die Art der Wäsche ist sehr einfach. Sie machen ein Loch am Ufer eines Flusses und belegen es mit einem Stück Leder; auf dieses werden die Sachen gelegt mit der Blüthe eines Baumes, dessen Früchte mit den korinthischen Weintrauben große Ähnlichkeit hat; darauf wird das Loch von oben her mit Flußwasser angefüllt, und demnächst das Kleidungsstück so weiß wie Schnee herausgezogen.

Reise-Berichte.

Reise des englischen Schiffs der Sylph längs der Chinesischen Küste, im Winter 1832—33.

(Aus dem Asiatick Journal.)

Trotz der Gewalt der Ost- und Westwinde, welche zu der Zeit wo der Sylph unter Segel ging (von Canton, den 20. October 1832) längs der Chinesischen Küste herrschen, kam das Schiff innerhalb eines Monats am Vorgebirge Schan-Tung an, von wo es den Kurs nach der Küste von Liao-Tung setzte, die es am 24. November in einer großen Bai erreichte. Bis dahin war das Wetter erträglich gewesen; an diesem Tage aber empfand man an Bord des Schiffs etwas Kälte. Es lagen daselbst mehrere Djunken vor Anker, die mit den Produkten dieser fruchtbaren Gegenden befrachtet worden waren, um sie als Rückfracht nach dem Kiang-nan, dem Schan-tung und Fu-kian zu bringen. Der Kapitain und Superkargo des Sylph (auch Missionar Gützlaff befand sich an Bord) hatten lange Unterredungen mit den Kapitainen von mehreren dieser Djunken; sie waren einstimmig der Meinung, daß die Engländer nicht weiter gegen Norden segeln sollten, weil sie dort Eis finden würden. Doch das konnte Europäer nicht erschrecken, die von Jugend auf an Kälte gewöhnt sind; und selbst für den äußersten Fall schien es leicht nach Süden zurückzukehren und der Gefahr, im Eise des Meerbusens von Liao-tung eingeschlossen zu werden, zu entschlüpfen. Bei diesem Entschluß segelte der Sylph weiter und langte am 28. November auf der Reede der großen Handelsstadt Kai-tscheu an. Doch schien es nicht rathsam hier die Anker zu werfen gerade in dieser Jahreszeit, wo Nordwinde herrschen, welche

das Schiff auf irgend eine Bank werfen konnten; überdem war das Wasser in der Nähe des Strandes nicht tief genug.

Die Reisenden gingen demzufolge nach Kin-tscheu unter Segel, indem sie weiter in See stachen, um tieferes Wasser zu gewinnen. Der Wind war günstig, alle Segel standen bei und man schmeichelte sich mit der Hoffnung bald die große Mauer zu Gesicht zu bekommen. Die Offiziere des Schiffs waren eben vom Mittagessen aufgestanden und genossen im Voraus das Vergnügen ihre Kräfte zu stärken, indem man die Aussicht hatte, den Winter in diesen Gegenden zu verleben, als mit einem Mal vom Deck der Ruf erscholl: „Das Schiff sitzt fest", was sich alsbald durch die gewaltigen Schläge des Schiffs nur zu sehr bestätigte. Man hoffte, weil rings umher zwei Brassen Wasserstand war, mit der Fluth loszukommen; allein, diese Hoffung war bittere Täuschung: das Meer hatte seinen hohen Stand und die Wogen drängten mit unwiderstehlicher Gewalt das Schiff weiter auf die Bank; während auch der Versuch das Fahrzeug mit Hülfe des nach N.-O. gegangenen Windes von Hinten anzuholen vergeblich blieb. Die Schaluppe fand überall nur eilf Fuß Tiefe. Um das Schiff zu erleichtern fing man daher an, den Ballast an Eisen und einen Theil der Ladung über Bord zu werfen. Unterdessen fiel das Meer um drei Fuß und das Schiff hörte auf, Kielstöße zu bekommen; es stand völlig unbeweglich. So verging die Nacht unter Furcht und Hoffnung. Voll Vertrauen auf die Hülfe der Vorsehung empfahlen sich die Gestrandeten dem Allmächtigen.

Am andern Morgen war das, was man gehofft hatte, nicht in Erfüllung gegangen. Der Wind hatte während der Nacht tüchtig aus Norden geweht und den Stand des Meeres auf eine beunruhigende Weise erniedrigt; es blieben nur noch sechs Fuß Wasser. Um das Traurige ihrer Lage noch zu vermehren, empfand die Mannschaft die Wirkungen der Kälte; die Lascars waren nicht im Stande sich zu bewegen und die einzige Hoffnung war auf eine Handvoll Europäer gestützt. Bei der steigenden Fluth gelang es denn endlich auch das Fahrzeug zu wenden und den Vordertheil nach S.-O. zu richten; rings um betrug der Wasserstand eilf Fuß und es gab wieder so starke Kielstöße, daß man jeden Augenblick einen Leck fürchten mußte, oder daß sich das Steuerruder ablösen werde. Bei der Ebbe jedoch nahm die allgemeine Bestürzung zu: das Schiff senkte sich allmälig bis daß es im Sande durchaus fest saß. Was war nun noch zu hoffen, wenn der Nordwind anhielt, die Kälte zunahm und der Wasserstand noch immer mehr abnahm! Längs des Bordes waren nur noch viertehalb Fuß Wasser; eine Meile weit vom Schiffe fand die Schaluppe zwar drei bis vier Faden, aber es war unmöglich das Schiff nach diesem

tiefen Waſſer in Bewegung zu ſetzen. Die Fluth trat wieder ein, und richtete das Schiff etwas wieder auf, doch blieb es unbeweglich im Sande ſitzen. Wenn Gott den Wind nicht änderte, waren die Reiſenden verloren. Ihre Lage wurde von Stunde zu Stunde gefährlicher; das Eis zeigte ſich in gewaltigen Blöcken; und die Lascars verloren alle Kraft und überließen ſich der Verzweiflung. Es war nicht ein Mal möglich, ſich durch Schwimmen zu retten, denn die Küſte war fünf und zwanzig bis dreißig Meilen weit und das Waſſer außerordentlich kalt. Überdem ging das Meer ſehr hoch und man mußte fürchten, daß die Boote untergingen, bevor ſie die Küſte erreichten. Und was ſollte aus den armen Lascars werden, die durchaus nicht im Stande waren, weder ſich ſelbſt noch der übrigen Mannſchaft auch nur die mindeſte Hülfe zu leiſten! Die Offiziere des Sylph ſahen daher das Schiff für verloren an und entſchloſſen ſich endlich das Land zu gewinnen, um einige Hülfe herbei zu ſchaffen und wenigſtens einen Theil der Mannſchaft zu retten.

Es war am 29. November als der Trupp, aus acht Europäern und dreizehn kranken Lascars beſtehend, nach Kaitſcheu ſich auf den Weg machte. Das Thermometer zeigte in der Kajüte 23° F., oder 4° R. unter dem Gefrierpunkt. Der Wind wehte heftig und überſchüttete das Boot mit Wogen, wodurch das Bord mit Eis belegt wurde und die genetzten Kleider froren. Die Leiden der armen Lascars waren entſetzlich; ſie ſtießen ein herzzerreißendes Geſchrei aus, „wir ſterben, wir ſterben,“ riefen ſie einſtimmig. Die Europäer packten ſie gleichſam auf einander und bedeckten ſie mit ſo viel Kleidungsſtücken als nur immer entbehrt werden konnten; ſie mußten ihrem traurigen Schickſal überlaſſen werden. Ihr Stöhnen hörte auf und einige bewegten ſich nicht mehr, wärend andere völlig ſtumpfſinnig geworden zu ſein ſchienen.

Nach vielen fruchtloſen Verſuchen erreichte man endlich Nachmittags die Küſte. Die Stelle, wo die Reiſenden landeten, war öde und wüſte; doch ſah man einige Fiſcherhütten, und mehrere Barken, die aufs Land gezogen waren. Bald kamen die Fiſcher herbei, die bei dem traurigen Anblick der Fremdlinge ihre Theilnahme zu erkennen gaben und eilig ans Boot liefen. Man durfte ihre Hülfe nicht erſt in Anſpruch nehmen; ſie machten ſich ſogleich ans Werk um das Gepäck zu tragen und die Unglücklichen nach ihren Hütten zu führen. Hier fand man gewärmte Betten von Schaafhäuten. Die Lascars wurden hineingelegt, allein die Wärme genügte nicht ihre erſtarrten Glieder wieder zu beleben, „Feuer, Feuer!“ ſchrien ſie! Schnell ſprangen die guten Fiſcher herbei dem dringenden Verlangen zu entſprechen; das Brennmaterial, welches dieſer Handlung der Menſch-

lichkeit sofort geopfert wurde, war vielleicht ihr letztes. Die Europäer fingen an sich von ihren Eiskleidungen zu befreien und sich so gut zu putzen, als es in dieser neuen Wohnung nur immer möglich war.

Eine kurze Unterhaltung mit ihren Wirthen überzeugte sie bald daß diese sehr arm waren, aber trotz ihres Mangels eine Genugthuung darin fanden, die Leiden ihrer Mitmenschen zu lindern. „Wir haben uns oft," sagten sie, „in einer ähnlichen Lage befunden und wir „fühlen alle Eure Leiden mit; unsere Boote, unser Leben stehen zu „Euren Diensten; wir werden mit Euch in See gehen, sobald die „Fluth günstig ist; wir bitten Euch uns die Stelle zu zeigen, wo „Euer Schiff gestrandet ist." Die Offiziere des Sylph führten die Fischer auf eine Erhöhung und zeigten ihnen die Stelle. Nachdem sie die Richtung mit dem Kompaß gemessen hatten, zuckten sie mit den Achseln und meinten: „das ist sehr gefährlich, doch wollen wir es versuchen". Wie schön, wie herzerhebend ist dieser Zug der Theilnahme an dem Mißgeschick von Fremdlingen, die von dem Hülfespendenden in jeder Beziehung so verschieden sind! Das menschliche Herz, ist es nur zu Gott gewandt, bleibt sich überall gleich, aber wehe den Formen, die der Verstand ausgesonnen hat, um die Regungen eines gottesfürchtigen Herzens in Fesseln zu schlagen. So auch hier. „Ein angesehener Mann," erzählt der Berichterstatter, „kam herbei; wir klagten ihm unser Unglück und er versicherte uns, daß sich die Fischer beeifern würden, nach unserm Schiffe zu fahren; indessen," fügte er hinzu, „bedaure ich, daß es nothwendig ist, die Erlaubniß der Mandarinen zuvor einzuholen." Diese Worte trafen uns wie ein Donnerschlag. Wir wußten, daß die Menschlichkeit dem Herzen eines Mandarinen fremd ist, und sahen unsere Anfrage als durchaus unnütz an. Während wir nach Kai-tscheu gingen, welches wenigstens zehn Meilen entfernt war, konnte das Schiff zertrümmert sein; doch blieb nichts anderes übrig, indem wir die Leute nicht überzeugen konnten."

Während dieser Verhandlungen hatte einer der Lascars den letzten Seufzer ausgehaucht, und ein anderer war von Krämpfen befallen worden; die, welche Besinnung hatten, saßen um ein Strohfeuer. Die Offiziere wurden bald vom Rauch vertrieben und suchten Zuflucht in einem Tempel, der auf einer Anhöhe stand. Aber ein Priester sammt dessen Koch, verweigerten den Eintritt. „Alle Menschen, die zwischen den vier Meeren leben, sind Brüder, und es könne nur eine Freude für ihn sein, wenn ein Bruder aus fernen Landen zu ihm käme!" Diese aus den Werken des Confucius entlehnte klassische Stelle wurde ihm zur rechten Zeit ins Gedächtniß gerufen, sein Zorn legte sich als er diese Worte hörte und die Engländer fortfuhren, noch

einige Regeln der Gastfreundschaft zu citiren; er erlaubte das Gebaude zu betreten, entschuldigte sich wegen seiner Unhöflichkeit und machte eine Tafel zurecht. Es befanden sich daselbst mehrere Ingeborne aus Schantung, die an dem Schicksal unserer Reisenden das lebhafteste Interesse nahmen und sich beeiferten, sie zu trösten. Eine Uhr und eine Spieldose, die ihnen gezeigt wurden, erregte ihre Neugierde und Bewunderung im höchsten Grade. Sie faßten eine große Idee von einer Nation, die so sinnreiche Sachen zu fertigen im Stande sei. Unsere Reisenden befanden sich hier ziemlich behaglich, trotz der großen Menge, die hier Gastfreundschaft fand; sie schliefen auf erwärmten Betten und hatten wärend der Nacht wenig von der Kälte zu leiden. Der Himmel war klar und die Kälte äußerst streng; doch wurde das Boot aufs Land gezogen, wobei die Fischerleute die hilfreichste Hand leisteten.

Am folgenden Morgen machten sich drei von den Offizieren nach Kai-tscheu auf den Weg, um die Unterstützung der Mandarinen nachzusuchen. Der Führer, den sie mitgenommen hatten, ging so langsam, daß er ihre Klagen über den Zeitverlust vermehrte, wärend dessen die unglücklichen Gefährten auf dem Schiffe in Todesangst schwebten. Der Weg lief durch viele fruchtbare Felder; man sah schöne Meiereien, eine thätige, arbeitsame und reiche Bevölkerung, ein Schauspiel, das unsere Reisenden nur zu sehr an ihr Vaterland erinnerte, von dem sie so weit entfernt waren. Eine in chinesischer und mandschuischer Sprache abgefaßte Proklamation, welche man angeheftet fand, zeugte von der väterlichen Sorgfalt der Regierung für das Erbgut der kaiserlichen Familien. Sie befahl das Bestellen der Brachfelder, erleichterte dem Volke die Last zu großer Steuern und munterte es zum Ackerbau auf. Das Land ist wellenförmig, mit Lusthainen geschmückt und von zahlreichen Bächen bewässert.

Das Wetter war sehr schön und unsere Reisenden würden die Schönheit der Landschaft vollkommen genossen haben, hätte nicht die Erinnerung an ihre traurige Lage diesen Genuß getrübt. Die Leute, welche ihnen begegneten, zitterten vor Erstaunen bei ihrer unerwarteten Erscheinung und machten sich, nach einigen kurzen Fragen über ihr Vaterland und ihre Geschäfte, aus dem Staube. Durch mehrere Weiler war der Weg gegangen, als man die hohen Mauern von Kai-tscheu erblickte. Nach Maaßgabe, daß die Reisenden der Stadt näher kamen, nahm die Bevölkerung zu und die Bauart der Häuser wurde besser. Bis dahin hatten sie nicht einen einzigen Mandschu gesehen; alle Leute, denen sie begegneten, waren Kolonisten aus Schantung; sobald sie aber die Thore von Kai-tscheu hinter sich hatten, erkannten sie, unter andern Menschen zu sein.

Diese Stadt ist sehr groß, eine neue und sehr hohe Mauer umgiebt sie; sie ist der Hauptmarktplatz der Provinz Liaotung. Die Häuser sind niedrig; nicht ein einziges bedeutendes Gebäude wurde wahrgenommen; allein die Handelsbewegung in den Straßen und die mit Waaren gut versehenen Läden überzeugten unsere Reisenden bald daß hier ein Stapelplatz sei, von dem jährlich an zweitausend Djunken abgefertigt werden.

Ihr Führer war plötzlich verschwunden und sie sahen sich genöthigt, den Weg selbst zu suchen. Endlich trafen sie auf einen Policei-Beamten; er führte sie in einen Hofraum und gab ihnen kleine Stückchen Papier, auf das sie schreiben sollten, was sie bedurften. Nachdem sie die Neugierde aller Zuschauer befriedigt hatten, verlangten sie eine sofortige Zusammenkunft mit dem Hauptmandarinen des Bezirks. Jemehr sie auf dieses Verlangen bestanden, desto größer wurde die Gleichgültigkeit der Leute, die ihnen zum Führer dienten. Unterdessen nahm der Haufen immer mehr zu; ungeduldig die Fremdlinge zu betrachten, hatten sich die Neugierigen auf einem Abhange längs der Küste aufgestellt. Es waren meisten Theils gut gekleidete Leute, viele trugen große Tuchwesten. Sie nahmen sehr viel Interesse an den Engländern und wurden durch die Begierde, ihnen ins Gesicht zu sehen, selbst unverschämt.

Sehr viel Zeit war unter vergeblichen Versuchen, die Mandarinen auf den rechten Punkt zu führen, vergangen. Unsere Reisenden fingen schon an zu verzweifeln, als man sie in einen Saal führte, wo eine Untersuchung ihrer Sache angestellt werden sollte. Die Beamten waren bald über die Lage des Schiffs ins Klare gesetzt. Die Unterhaltung geschah mittelst kleiner Papierstreifen, und die Engländer bemühten sich alle unnützen Fragen zu umgehen, doch nahmen die Mandarinen großen Anstoß daran, daß sie nicht eine vollständige Liste von der Mannschaft, nach Vor- und Zunamen, erhielten. Der Neugierigen waren eine große Menge zusammen gelaufen; viele hatten ein sehr verständiges Ansehen. Ein frugales Mittagsessen war aufgetragen worden, an dem die Engländer nur mit Widerwillen Theil nahmen.

Nach dem Gange zu urtheilen, den die Unterhaltung genommen hatte, schien es daß die Mandarinen das fremde Schiff ganz aus dem Gesicht verloren hätten; sie konnten sich keinen Begriff von der Gefahr machen, in der es schwebte, weshalb sich unsere Reisenden entschlossen, auf der Stelle aufzubrechen. Doch wollten sie noch einen Versuch machen, und verlangten demgemäß einen mit Wasser gefüllten großen Napf. Als dieser gebracht worden waren, ließen sie eine Tasse so darauf schwimmen, daß sie von Zeit zu Zeit auf den Boden

stoßen mußte, um auf diese Weise den Mandschu die Lage des Schiffs deutlich zu machen; dann stießen sie die Tasse mit aller Gewalt gegen den Napf, um dadurch anzudeuten, daß ihr Schiff in Stücke zerschellen werde. „Wir erkennen Eure Gefahr und werden Euch helfen," schrieben die Mandarinen auf einen Zettel und schickten einen Militair-Mandarinen nebst zwei Civil-Mandarinen ab, welche letztere unsere Reisenden fragten, ob ihre Nation zu bestimmten Zeiten Tribut nach Peking entrichte! Auf die Antwort, daß die Engländer wol einen Gesandten, aber nie einen Tribut-Überbringer dahin geschickt hätten, erwiderten sie: „Das ist gleich, im Augenblick werden wir mit Euch aufbrechen." Man setzte sich in zwei Karren, die unter militairischer Eskorte nach dem Matheu abfuhren. „Nachdem wir", erzählt der Berichterstatter, „auf schrecklichen Wegen zusammen gerüttelt worden waren, langten wir im Matheu an; hier wurden wir von einer großen Menge Leute aus Fu-kian umgeben, die einen von uns als ihren Landsmann erkannten; „wie glücklich sind wir", riefen „sie, „Euch helfen zu können; erlangt nur die Erlaubniß und wir „schiffen uns sofort ein." In dieser Jahreszeit lagen alle Fahrzeuge auf dem Lande und waren mit einer dicken Eisrinde überzogen. Doch hatten die Fu-kianer, weil am Tage Südwind geweht hatte und die Eiskruste geschmolzen war, einige Hoffnung, die Fahrzeuge in See setzen zu können. Während wir berathschlagten, wie dies am besten zu bewirken sei, wurden zwei Kapitaine aus Fu-kian, die Eigenthümer der Djunken, vor die Magistratspersonen gerufen, die ihnen den Befehl gaben, sich sofort in See zu machen. Die beiden Seeleute standen anfangs an, fielen auf die Knie und baten um Erlaubniß, die Sache überlegen zu dürfen; allein der Mandarin drohte ihnen mit schwerer Strafe, worauf sie sich entschlossen, mit Gefahr ihres Lebens sofort unter Segel zu gehen."

So standen die Sachen und unsere Reisenden waren eben im Begriff von den Mandarinen Abschied zu nehmen, als diese plötzlich den Ton veränderten, und, nachdem sie sich ein Paar Minuten berathschlagt hatten, erklärten, nicht eher bestimmte Hülfe leisten zu können, bevor sie nicht ihren Vorgesetzten Bericht erstattet hätten. „Aber wenn in dieser Zwischenzeit alle Leute ihr Leben einbüßen," „fragten die Engländer, „was werdet Ihr dann machen? Von die„sem Augenblicke an werdet Ihr für die Sicherheit von achtzig Per„sonen verantwortlich; kommen sie um, so wird Euch der große Kai„ser, der es liebt, daß man gegen Fremdlinge aus fernen Ländern „Mitleid habe, zur Rechenschaft ziehen." Diese Anrede wurde keiner Beantwortung gewürdigt; die Mandarinen machten sich eiligst davon und unsere Reisenden wurden wieder auf die Karren gesetzt, und un-

ter einer viel stärkern Eskorte wie zuvor, nach dem Tempel zurückgebracht, wo sich ihre Gefährten befanden.

Die Lage unserer Reisenden war in der That verzweifelt; erstlich konnten sie sich nicht aus dem Handel heraushelfen, zweitens auch ihren Gefährten nicht zu Hülfe eilen; ihre Einbildungskraft zeigte ihnen nur trübe Begebenheiten im Hintergrunde. Die Hoffnung allein daß der Allmächtige Gott sie nicht verlassen werde, hielt ihren Muth aufrecht; und trotz ihres beklagenswerthen Zustandes, hofften und glaubten sie fest, daß er allein sie retten werde. Mit diesen Gefühlen kamen sie im Tempel an. Der Abend war schön und klar; das Firmament leuchtete von dem imposanten Glanz von tausenden von Sternen; und inbrünstige Gebete stiegen auf zu dem Regierer des Weltalls.

Die Freunde, welche im Tempel zurückgeblieben waren, hatten ihre Zeit dazu angewandt, Wasser für das Schiff anzuschaffen. Sie hatten einen ganzen Tag unter großer Unruhe zugebracht und empfingen die Rückkehrenden mit Bezeigungen der Freude, die aber bald nachließ, als sie das Resultat der Unterhandlungen erfuhren. Einer von der Gesellschaft schrieb in Folge dessen nachstehenden Brief an die oberste Behörde von Kai-tscheu, und fertigte denselben noch in der Nacht ab: —

„Der englische Kapitain Lo und die Andern zeigen dem ersten „Beamten des Bezirks Kai-tscheu ehrerbietig an, daß ihr Schiff auf „einer Sandbank gestrandet ist und nicht wieder flott gemacht werden „kann; sie fürchten, daß dies Fahrzeug, wenn es nicht bereits verloren ist, bald in Trümmer fallen werde, so wie sie es zuvor kund „gegeben haben. Trotz unsrer dringenden Bitten Fu-kian-Lichter an „Bord zu schicken, um das Leben unsrer Gefährten zu retten, haben „Eüre Excellenz die Erlaubniß dazu versagt und darum seid Ihr für „das Leben all' der Menschen, die umkommen werden, verantwortlich.

„Die Bewohner des Königreichs der Mitte tragen Menschlichkeit „im Herzen, der große Kaiser zeigt sich menschlich gegen Fremdlinge „aus fernen Ländern; und erlaubt es auf keine Weise, daß sie wie „das liebe Vieh ersaufen sollen. Wir hoffen, daß Eüre Excellenz „dieses Vorbild nachahmen werde, versaumt Ihr es, für die Sicherheit von achtzig Menschen zu sorgen, so habt Ihr dies zu verantworten. Die Männer, welche unser Land regieren, werden sich beeilen über ihr Schicksal Nachfrage zu halten. Darum hoffen wir, „daß Eüre Excellenz diese Sache untersuchen und unserm Verlangen „entsprechen werde.

„Am neünten Tage des zehnten Mondes im zwölften Jahre von Tao-kuang."

Der Priester, welcher sich so menschlich benommen hatte, erhielt einen scharfen Verweis dafür, daß er die Fremdlinge in den Tempel aufgenommen und ihren Bedürfnissen großmüthig abgeholfen hatte. Doch, an die Mandarinen sich wendend, sprach er: — „Wenn die „Menschlichkeit aus Eüren Herzen verbannt ist, tödtet durch Eüre „kalte Grausamkeit diese unglücklichen Fremdlinge; ich indessen will „und kann ihnen mein gastfreies Dach nicht versagen." Diese entschlossene Antwort flößte den harten Herzen der Beamten Ehrfurcht ein, und sie zogen sich zurück. Die Wohnung unserer Reisenden war voll von Mandschu-Soldaten und einer großen Menge Volks, dessen Zulauf den ganzen Tag nicht aufgehört hatte.

Am folgenden Morgen, bei Anbruch des Tages, wurde dem Kapitain geschrieben, daß er doch alle Anstrengungen machen möge, den Sylph wieder frei zu machen, und damit fortzufahren, bis alle Hoffnung auf glücklichen Erfolg verschwunden sein würde. Diesen von der Verzweiflung diktirten Brief übernahmen einige von den ans Land gegangenen Europäern auf's Schiff zu bringen, während zwei andere zurückblieben, um noch ein Mal ihr Glück bei den Mandarinen zu versuchen. Dies sollte eben geschehen als die nach dem Schiff Abgegangenen plötzlich und voll Freude zurückkehrten. „Unser Schiff liegt in Sicherheit vor Anker", riefen sie, „wir haben es von der Höhe aus gesehen". Welchen Eindruck diese Kunde machen mußte, läßt sich denken; während die Engländer sich der Fröhlichkeit überließen, waren die Mandarinen voll Schreck. Derselbe, welcher einen Augenblick vorher den unverschämtesten Trotz gezeigt hatte, wurde nun die Höflichkeit selbst. Er brachte eine Entschuldigung über die andere vor und bat, die Beleidigungen zu vergessen, womit er die Engländer überhäuft habe.

Indem diese ihren edelmüthigen Wirth belohnen wollten, schickte sich der Mandarin an, ihm das Geschenk zu entreißen; ein so schimpfliches Betragen erregte ihren höchsten Unwillen, den sie denn auch mit lauter Stimme auszusprechen nicht anstanden; der Erfolg ihrer Vorstellungen war, daß dem Priester das Geschenk zurückgegeben wurde. Nun reisten sie mit erleichterten Herzen ab, indem sie die Lascars vorläufig zurückließen.

Auf dem Schiff angelangt erfuhren sie, daß es mit Hülfe des nach Süden umgesprungenen Windes, welcher den Wasserstand von zwei auf vier bis sechs Faden erhöht hatte, frei geworden war, ohne Schaden zu erleiden. „Dank dem Allmächtigen," ruft der Berichterstatter aus, „daß er uns befreit hat!"

Am 2. December wurde ans Land gefahren, um die Lascars abzuholen; der Wind blies fortwärend aus Süden; die See ging sehr hohl und es fiel ein außerordentlich feiner Regen. Große Eisstücke, die sich vom Ufer losgemacht hatten, schwammen in die hohe See hinaus. Abends kamen die Reisenden an der Stelle an, wo sie das erste Mal gelandet waren. Sie beeilten sich die Lascars einzuschiffen und Nachrichten über den Proviant einzuziehen, welcher ihnen von den Mandarinen versprochen worden war. Die guten Fischerleute, die sich über die wunderbare Befreiung innig freuten, kamen herbei, ihre Glückwünsche darzubringen.

Die Reisenden schickten sich eben an ins Boot zu treten, ohne die Lebensmittel erhalten zu haben, deren Verzeichniß sie bei sich hatten, als ein zahlreicher Trupp Soldaten ans Ufer kam. Sogleich traten sie an den Befehlshaber heran, und baten ihn, seine Soldaten zurückgehen zu lassen, um nicht erst von den Waffen Gebrauch machen zu müssen. Anfangs schwankte er, als er aber einen Matrosen sah, der ein Paar Pistolen im Gürtel trug, machte sich der Haufen auf die Fersen und war in einem Augenblick verschwunden. Doch postirte sich der Ober-Befehlshaber, der zu Wagen angekommen war, auf der Höhe, um die Bewegungen der Engländer besser beobachten zu können. Zwei Offiziere, welche er an diese abfertigte, baten auf die unterthänigste Weise, zu ihrem General zu kommen, der ein angesehener Mann und Verwandter des Kaisers sei. Es war ein alter, abgelebter Mandschu, der auf seiner Mütze einen hellblauen Knopf und eine Pfauenfeder trug. Das Chinesische sprach er schlecht und hatte in Folge dessen einen Dollmetscher bei sich. In kurzen, energischen Worten und heftigen Ausdrücken berichteten ihm die Engländer das grausame Benehmen des Beamten von Kai-tscheu, der ihnen keine Hülfe geleistet hatte, wärend sie ihrer am meisten bedürftig waren. Er versprach dem Kaiser Meldung davon zu machen. Dann nahm er von unsern Reisenden Abschied und wiederholte mehre Mal die Worte: — „Der höchste Gott hat Euch gerettet, möge Er Eure Reise beschleunigen und glücklich beendigen lassen!“

Am 3. December brach der Sylph aus diesen Gewässern auf. Das Schiff war innerhalb und außerhalb mit dickem Eise belegt; das Meer ging sehr hoch, und der Schaum, vom Winde gehoben und getrieben, gefror auf der Stelle. Wären die Reisenden noch länger geblieben, so würde das Schiff vom Eise ganz ergriffen worden sein. Die Folgen dieser strengen Kälte zeigten sich an Bord auf die fürchterlichste Weise, und ohne die europäischen Matrosen würde der Kapitain außer Stande gewesen sein, das Schiff zu regieren.

Die Bank, auf welcher es strandete, liegt in Lat. 40° 34′ N. Long. 121° 48′ O. von Grw.

Nach dem Mißgeschick in der Mantschu-Tatarei waren die Reisenden nur darauf bedacht, wieder nach Süden zu steuern. Die Mannschaft war, trotz des mildern Wetters am Promontorium von Schan-tung und dem Gelben Strom gegenüber, sehr entmuthigt. Krankheit herrschte unter ihr; viele litten an erfrornen Gliedern, andere husteten Tag und Nacht, und mehrere hatten heftige Kolikanfälle. In der Stille der Nacht hörte man oft der Leidenden durchdringendes Jammern und wenn der Morgen anbrach wurde man von dem schrecklichen Lärm im Vordercastell begrüßt. Mißvergnügen herrschte unter allen; statt sich ihre Leiden durch wechselseitige Unterstützung zu erleichtern, verschlimmerten sie dieselben durch beständigen Zank und Streit. Einige schliefen auf den Querbalken des Feuerheerds, andere steckten gar die erstarrten Zehen und Finger in die heiße Asche: Amputation war die unmittelbare Folge dieses eben so unklugen als kindischen Verfahrens.

In diesem Zustande kam der Sylph bei dem Eiland Scha-weischan (von der Expedition im Lord Amherst Marjoribancs' Islet genannt) an, dem nördlichsten der Tschu-san Gruppe, eine Landmarke für alle von Norden herkommenden Djunken, um in den Wu-sung Fluß einzulaufen. Es war spät am Abend den 11. December; das Loth gab nur sechs und einen halben Faden, und weil man wußte, daß rings umher große und gefährliche Bänke ausgebreitet liegen, so ging man vor Anker. Der folgende Tag war düster, das Wetter ungestüm und das Meer außerordentlich hohl, so daß der Sylph bedeutend rollte. Einige Schang-hai Djunken versuchten es unter der Lee-Seite von Scha-wei-schan vor Anker zu gehen, verbesserten dadurch ihre Lage aber nur sehr wenig. Ein anderer Tag verging unter denselben Verhältnissen und die Nacht war ungestümer und tobender als je. Am 15. klärte sich das Wetter wieder auf, die lieblichen Strahlen der Sonne brachen durch das Gewölk, ein erquickendes Gefühl, und der Sylph setzte seinen Kurs nach Schang-hai fort. Nicht weit vom Schiff erblickte man eine Djunke ohne Masten, die auf der Oberfläche der See zu schwimmen schien. Anfangs zögerten die Engländer dem Fahrzeug näher zu steuern; denn verschiedene andere Djunken schienen seine verzweifelte Lage bemerkt zu haben. Ein Ning-po Schiff kam der Djunke ganz nahe und einer von den Matrosen sprang an Bord; als aber der Kapitain sah, daß ein großer Theil der Ladung vom Wasser bereits verdorben sei, hielt er es nicht der Mühe werth, vor Anker zu gehen, sondern setzte seinen Kurs mit allen Segel gegen Süden fort, und überließ die unglücklichen See-

leute ihrem Schicksal. Nun bot sich eine schöne Gelegenheit zur christlichen Wiedervergeltung dar, und was kann befriedigender sein, als Böses mit Gutem zu vergelten? Als der Sylph auf der Kai-tscheu Bank saß, wan manche Schang-hai Djunke vorüber gefahren, ohne Notiz von ihm zu nehmen, obschon ihr die gefährliche Lage der Engländer nicht entgehen konnte. Hier sahen diese ein chinesisches Fahrzeug von den eignen Landsleuten aufgegeben, und hier konnte der Sylph die Mannschaft retten, obwol mit bedeutendem Zeitverlust und großer Wagniß. Die Jolle wurde bemannt und an Bord der Djunke geschickt. Sie hatte das Nothsignal, eine weiße Flagge, die bis ins Wasser herabhing, aufgezogen und alle Leute an Bord streckten ihre Hände nach den Hülfebringenden aus. Die See ging noch immer gewaltig hoch und die Engländer hatten genug zu thun, um das Boot vor dem Umschlagen zu wahren. Das erste, was die Chinesen vom Bord herabreichten, war ihr Götzenbild. Dicht unter die Leeseite des Sterns haltend wurden fünf Mann ins Boot genommen; die übrigen, sieben an der Zahl, würden ebenfalls ins Boot gesprungen sein und es so zum Sinken gebracht haben, wenn es nicht sofort zum Sylph zurückgefahren wäre, der unterdeß beigelegt hatte. So wie der chinesische Kapitain an Bord war, wollte er seine Dankbarkeit durch Kniebeugen und Niederwerfen ausdrücken; allein er wurde bei Zeiten daran verhindert. Das Volk war in dicke Kleider gehüllt und schien wohlgenährt zu sein. Nach wiederholten Fahrten wurde die ganze Mannschaft gerettet. Der Wind ließ nach, und die See wurde glatter; die Engländer versuchten es daher einen Theil der Ladung zu retten, die hauptsächlich aus Lebensmitteln bestand. Keinem der chinesischen Matrosen fiel es ein, auch nur seine Kleidung zu retten; die Engländer mußten Alles für sie thun; die Leute schienen ganz gleichgültig, oder vielmehr betäubt zu sein. Alle Versuche sie aufzuheitern blieben fruchtlos; sie starrten die Engländer an und gaben kaum einen Seufzer von sich. Der Pilote hätte in einem so verwickelten Fahrwasser wie das von Schang-hai von Nutzen sein können, allein er wollte oder konnte nicht hülfreiche Hand leisten. In ihrem ganzen Benehmen lag etwas Mysteriöses. Den Boden ihres Bootes hatten sie durchlöchert; dabei schien es seltsam, daß zwölf Mann zum Regieren einer so großen Djunke hinreichend sein sollten. Vor allem diesem konnten sie keine Erklärung geben, so daß die Engländer aus der Menge Kleidungsstücken, zu denen sich keiner der Geretteten als Eigenthümer bekennen wollte, schlossen, es müsse eine Meuterei am Bord Statt gefunden haben; doch konnte diese Vermuthung nicht als Thatsache festgestellt werden und die Schiffspapiere, welche die Anzahl der Mannschaft nachwiesen, stimmten mit der Angabe der Leute über-

ein. Wenn der Sylph im Verlauf seines Kurses in der Nähe einer Schang-hai Djunke vor Anker ging, so verlangten die Schiffbrüchigen jedesmal auf dieselbe abgesetzt zu werden; allein die Engländer zogen es vor, sie der Regierung zu überliefern, um dieser den Beweis zu geben, daß Europäer nach bessern Grundsätzen handeln als die Chinesen. Bei der Ankunft im Wu-sung Fluß (den 20. December) wurde demgemäß dem auf dieser Station kommandirenden Militair-Kommandanten, Admiral Kuang, nachstehendes Memorial eingehändigt: —

„Der englische Supercargo Lo (N.'s Zuname) benachrichtigt Sr. Hochwohlgeboren, den ersten Beamten des Schang-hai Distrikts, Wan, daß er am 24. des 10. Monats ein Kauffarteischiff, Namens Tschautschang-fa, Nr. 841, gesehen hat, welches zu Ihrer ehrenwerthen Nation gehört und in der Provinz Kiang-nan zu Hause ist; ohne Masten und Anker schwamm es auf der See und gab Nothsignale. Als wir nun ein Ning-po Schiff an demselben vorüberfahren und nur einen Mann retten sahen, hielten wir, als Engländer und Bekenner der christlichen Religion, die da befiehlt, den Nothleidenden Hülfe zu leisten, es für unsere Pflicht, die Rettung des Lebens von zwölf Bewohnern des Mittlern Königreichs selbst zu vollbringen. Dies ist den Grundsätzen unserer Nation gemäß, denn wir können Niemand am Rande des Abgrundes sehen, ohne ihn aufzuhalten und zu retten; so ahmten wir auch das Beispiel des großen Kaisers nach, der Mitleid gegen Fremdlinge empfand. Euer Hochwohlgeboren bieten wir nun diese Leute an, und wünschen Ihnen Frieden, Wohlfahrt und Glück, indem wir hoffen, daß alle diese Leute sich derselben Güter werden zu erfreuen haben. Das ist Alles, was wir mitzutheilen haben. Im 12. Jahre von Tao-kuang, zehnten Monats. 28. Tag."

Der Superkargo ging kurz darauf ans Land, um mündlich nähere Auskunft zu geben, denn die Mandarinen nährten, trotz des augenscheinlichen Beweises, noch Argwohn. Sie glaubten, diese Leute hätten sich mit den Engländern verbündet, und schickten deshalb einen Beamten an Bord des Sylph, um jeden einzeln zu vernehmen. Bevor die Schiffbrüchigen ausgeschifft wurden, bot ihnen der Superkargo etwas Geld an; denn sie hatten alles verloren und hatten ziemlich weit nach ihrer Heimath. Der Mandarin Wan anerkannte endlich das edle Benehmen der Engländer und machte sogar dem Volke in einem öffentlich angehefteten Plakate bekannt: — „Daß die Menschlichkeit der Barbaren bei Rettung der armen Schiffbrüchigen wahrhaft preiswürdig sei;" — auch wurde dieser Dienstleistung in einem kaiserlichen Edikt rühmlich Erwähnung gethan.

Das Wetter war bisher trüb' und neblig gewesen, so daß Niemand am Lande das Barbaren-Schiff wahrgenommen hatte. Als es daher am Morgen des 20. Dezember vor den zwei Forts an der Mündung des Wu-sung Flusses anlangte, würden die Mandarinen aus ihrer Lethargie erweckt; in aller Hast schickten sie mehrere Boote dem Sylph entgegen. Das Schiff lief mit der Fluth sehr schnell, was sie noch besorgter machte, um es außerhalb des Flusses zu halten. Als mehrere Freunde der Engländer erkannt wurden, gab man ihnen durch Drohungen zu verstehen, nicht weiter zu gehen, weil man sich zuvörderst mit den Barbaren berathen müsse. Diese gaben dagegen den Bootsführern zu erkennen, daß der geeignetste Platz zur Berathschlagung Schang-hai selbst sei; worauf die Chinesen, unter den abgeschmacktesten Gestikulationen und in den drohendsten Ausdrücken erwiederten, sie seien fest entschlossen, das Einlaufen des Schiffs zu verhindern. Unterdeß war der Sylph so rasch gelaufen, daß die chinesischen Boote weit zurückblieben. Als sie nun sahen, daß auch die Barbaren ihrer Seit einen festen Entschluß gefaßt hatten, wiederholte sich das alte Spiel; die Beamten veränderten den Ton, wurden freundlich und höflich und baten, nach der Stelle zu steuern, wo der Amherst gelegen hatte. Beim Einlaufen in den Fluß waren die Batterien beider Forts auf den Sylph gerichtet; doch dieser kehrte sich nicht daran, sondern lief weiter und warf unterhalb Wu-sung die Anker aus. Hier wurde die englische Flagge aufgezogen, die folgende Inschrift in großen chinesischen Buchstaben trug: — „Ein indischer Kauffahrer. Möge das Königreich der Mitte gedeihen und alle Nationen sich der Ruhe erfreuen. Überall möge Tugend, Wohlwollen und Gerechtigkeit herrschen, alle Kaufleute wünschen den Markt eines solchen Landes zu besuchen." Auf der Flagge des englischen Bootes standen die Worte: — „Ein indischer Kauffahrer. Freundschaftlicher Verkehr zwischen allen Nationen. Alle Menschen innerhalb der vier Meere sind Brüder. Gewährt es nicht Freude, wenn ein Freund aus fernem Lande anlangt?"

Die meisten Worte dieser Inschriften sind aus dem Kon-fu-tse entnommen und klingen in der Originalsprache weit kräftiger als in der Übersetzung. Viele hundert Menschen hatten sich bei Wu-sung versammelt, sie begrüßten die Engländer mit den lebhaftesten Ausdrücken der Freude, und konnten nicht aufhören, auf die klassischen Flagggen zu zeigen, die ihnen über Alles behagten. Als der Supercargo und noch ein anderer Offizier ans Land stiegen wurden sie aufs Freundlichste empfangen, und hunderte von Stimmen riefen in einem Ton, wo ist Kapt. Hu-hia-me (Hr. Lindsay)? Admiral Kwang war an Bord seiner Djunke, die, mit der ganzen Flotte, im Wu-sung

abgetakelt lag. Einige Seeoffiziere führten die Engländer zu ihm. Er befand sich in einer schlechten, schmutzigen Kajüte, und sprang in höchster Erregung sofort auf, als die Barbaren bei ihm eintraten. Freundlich angeredet verschwanden die Runzeln von seiner Stirn und der verächtliche Blick verwandelte sich in eine lächelnde Miene. „Wo ist Kapt. Hu-hia-me? Was hat er mit den Papieren gemacht, die er hier bekommen hat? Wann können wir ihn zurück erwarten? Habt Ihr etwa Aufträge von Eürer Nation? Bestehen Eüre Landsleüte und Eüer König darauf, die Freigebung des Handels zu verlangen?" Das und noch einiges Andere waren seine ersten Fragen, die schnell hinter einander ausgestoßen wurden. Nachdem seine Neügierde hinsichts der ersten Punkte befriedigt worden war, erwiederten die Engländer, wie sie hofften, daß die Erlaubniß zum Handelstreiben Seitens der chinesischen Regierung gegeben werden würde, ohne diese erst ausdrücklich nachzusuchen. Mit großer Ängstlichkeit fragte er: — „Seid Ihr nicht in Peking gewesen, um die Sache zu betreiben?" Der verneinenden Antwort konnte er keinen Glauben beimessen und sagte: — „Vor allen Dingen müßt Ihr die Sache erst mit unserm Souverain abmachen." — Aus dem ganzen Ton dieser Unterhaltung dürfte hervorgehen, daß die Chinesen von einem so entschlossenen Volk wie das britische es ist, glauben, es werde diesen Punkt nicht aufgeben, während sie selbst weder die physische Kraft besitzen noch Ursache haben, das Verlangte zu verweigern. Sie können sich nicht überzeügen, daß die Engländer den Kiang-nan Handel vernachlässigen werden, nachdem diese dessen große Wichtigkeit kennen gelernt haben. Was den gegenwärtigen Fall anbelangt, so lautete die Antwort auf die Anfrage der Fremdlinge wegen Eröffnung eines Handelsverkehrs wie gewöhnlich: „Ihr dürft nach den Gesetzen keinen Handel treiben." Doch ließ sich der Mandarin gut zureden und sein Final-Beschluß lag in den Worten: „Nun, wir wollen sehen." Es wurde Thee servirt und freundschaftlich geplaudert; die Engländer verließen den Admiral bei sehr guter Laune. Es ist dies derselbe Offizier, der vom Kaiser einen Verweis erhielt, weil er den Amherst nach Norden statt nach Süden getrieben hatte, — ein blos nautischer Irrthum. Er scheint ein Mann von wenig Talent zu sein, dagegen aber nicht die eingewurzelte Feindschaft gegen Fremde zu haben, welche bei vielen seiner Kollegen so scharf hervorleüchtet.

Das Schiff ging bald darauf den Fluß weiter hinauf. Am nördlichen Ufer ist die Fahrbahn tief, mit einem Wasserstand von sieben bis acht Faden, bis man an die erste Krümmung gelangt, wo man an das andere Ufer übersetzen muß. Der Grund des Bettes ist schlammig. Es giebt keine Gefahren, die nicht bei einiger Aufmerk-

samkeit leicht vermieden werden könnten, obwol das Fahrwasser an einigen Stellen schmal ist. Ein Schiff, welches nur zwei Faden tief geht, kann ganz sicher bis zur Stadt Schang-hai fahren; die Entfernung derselben von Wu-sung beträgt etwa vierzehn Meilen.

Ein Paar Büreaubeamten waren, wie gesagt, an Bord des Sylph gekommen, um die Sache der geretteten Schiffbrüchigen näher zu untersuchen. Das kriegerische Aussehen des Engländers machte einen tiefen Eindruck auf diese Beamten und Niemand störte mehr sein weiteres Vordringen im Flusse.

Es war schon ein Gemach zur Aufnahme der englischen Offiziere in Bereitschaft gesetzt worden, wo sie mit einem sehr guten Mittagsessen bewirthet wurden. Zur Erleichterung ihrer Geschäfte baten sie den Tschu-hian-wan und den Tso-tang-sing in ein besonderes Zimmer zu treten. Den ersten dieser Beamten fragten sie: „Können wir Handel treiben?" Die Antwort lautete: „Dem Gesetz zufolge nein." — „Wie können wir es denn bewerkstelligen?" — „Indem wir durch die Finger sehen," war die Antwort. „Ich habe," sagte der Tschehin, „meinen Freund Sing und einen Kaufmann abgeschickt, um die Geschäfte unter meiner Leitung zu betreiben; wie Ihr wißt können wir für Nichts nicht arbeiten und darum werdet Ihr uns so und so viel Prozent von Eüren Verkäufen bewilligen." Man hatte den Engländern einen Kaufmann vorgestellt, der das Geschäft abmachen und den Weinkauf bezahlen sollte. Der Vertrag wurde doppelt ausgefertigt und von den Kontrahenten vollzogen, und vom Tsche-hian ratificirt; die Engländer versprachen Wu-sung zu verlassen, sobald die Summe, worüber man einig geworden war, bezahlt sein würde; sollte aber etwas davon abgezogen werden, mit dem Schiff bis zur Stadt zu kommen. Die Chinesen versicherten, die eingegangenen Verpflichtungen streng zu halten, worauf jene sofort abreisten. Am folgenden Morgen kamen Sing und der Kaufmann an Bord, nahmen die Waarenproben in Empfang und wurden wegen der Preise Handels einig; dann gingen sie schnell nach Wu-sung zurück, um sich mit den dort befindlichen Mandarinen zu verständigen; die Engländer ihrer Seits versprachen, ein definitives Abkommen den Tag nach ihrer Rückkehr abzuschließen.

Am 22. fuhren die Offiziere des Sylph mit der Schaluppe nach Schang-hai, um daselbst ihre Angelegenheiten in Ordnung zu bringen. Die Mannschaft bestand ganz aus Europäern, was für die Mandarinen ein imponirender Anblick war. Vierzig bis sechszig Djunken laufen täglich in den Fluß ein, aber dies will nichts sagen gegen die hunderte von Schiffen, die daselbst vor Anker liegen; ein Wald von Masten verschloß den Engländern die Aussicht auf die

Stadt. Sie schätzten die Zahl der inheimischen Fahrzeuge auf dreizehn hundert; die aus den südlichen Küstengegenden China's hatten den Hafen bereits verlassen. In keiner Provinz hat der Handel eine so große Ausdehnung erlangt als im Kiang-nan, welches das Centrum des chinesischen Reiches ist.

Der große Platz vor dem Tempel des Tien-ho stand voll von Militair- sowol als Civil-Mandarinen, alle mit ihren Festkleidern angethan und von hunderten ihrer Leute umgeben, die in Bereitschaft waren, die Engländer zu empfangen. Der Komplimente und der Fragen über Hu-hia-me fand man gar kein Ende. Obwol das Mißvergnügen auf den Gesichtern der Mandarinen abgemalt war, so zwangen sie sich doch zu lächeln und versicherten die Engländer, wie sehr sie sich glücklich schätzten ihre Freunde wieder zu sehen und daß sie schon im Voraus das Vergnügen genössen, welches sie sich von ihrer Gesellschaft versprächen. Die englische Flagge flatterte im Winde und verkündete den Tausenden der versammelten Zuschauer den Geschmack der Engländer für weite Reisen. Nach den Freundschaftsbezeugungen der Mandarinen hätte man glauben sollen, daß sie mit der Freude des Volkes zufrieden sein würden, allein sie warfen oft zornige Blicke auf die guten Leute, die sich übrigens wenig daraus machten. Ehe man aber in den Tempel trat, beschlossen sie sich zu rächen. Ein armer Teufel, der sich vielleicht zu nahe gedrängt hatte, um die Fremdlinge zu sehen, wurde arretirt, ausgepeitscht, und dann, mit der Cange beladen, ins Drillhäuschen gesperrt. Die nervigen, robusten englischen Matrosen machten einen tiefen Eindruck auf sie; oft betrachteten sie dieselben voll Erstaunen und wurden nachdenkend.

Sechs Tage lang warteten die Engländer, aber kein Chinese ließ sich blicken. Die Kälte war strenge, und die armen Lascars, welche sich von dem Unfall an der Mandschu-Küste noch nicht erholt hatten, litten sehr; doch war ihre Lage noch lange nicht so peinlich, als die der armen chinesischen Soldaten, die auf dem Lande unter Zelten lagernd zur Beobachtung der Engländer aufgestellt waren. Diese hatten wahrhaft Mitleid mit ihnen, und baten die befehlshabenden Offiziere zu wiederholten Malen sich in ihre Quartiere zu begeben; aber sie richteten mit ihren menschenfreundlichen Vorstellungen nichts aus, indeß die Kriegsdjunken, welche sich in geringer Entfernung vom Sylph vor Anker gelegt hatten, auf ihr Verlangen zurückgezogen wurden.

Als die Engländer sich wieder nach der Stadt begaben, um Erkundigung über die Beweggründe einzuziehen, welche die Mandarinen zum Brechen des Vertrags veranlaßt hatten, erfuhren sie zu ihrem nicht geringen Erstaunen, daß weder Sing noch Wang etwas mit ihnen zu zu thun hätten. Ein so vollständiges Ableugnen eines Vertrages, den

sie zu erfüllen feierlich angelobt haben, war mehr als die Engländer ertragen konnten. Diese beschuldigten sie der Unredlichkeit und glaubten nun das Recht zu haben, den Sylph ohne Umstände herauf fahren zu lassen. Als ihnen diese Absicht kund gegeben wurde, gaben die Mandarinen an die vor dem Tempel liegenden Djunken den Befehl, sich zurück zu ziehen, damit das Schiff Platz bekäme. Trotz ihren mit Prahlereien vermischten Gegenvorstellungen schienen sie dies doch zu fürchten, weshalb sie Posten ausstellten, welche die Bewegungen des nur wenig Meilen entfernten Schiffs beobachten mußten.

Der Tschu-hian hatte, in der Überzeugung, daß seine List gelingen werde, gleich nach dem ersten Besuch der Englischen Offiziere eine Proklamation anheften lassen, worin er die „Barbaren" in den dunkelsten Farben schilderte und sich das Verdienst beilegte, sie aus Wusung vertrieben zu haben. Nun aber standen sie vor ihm, das Schiff war dicht bei der Stadt und die „Barbaren" waren, in dieser Sache wenigstens, ehrlicher als er. Sie hielten ihm sein Lügen ernstlich vor, so daß er sich schämte und, um sich mit den Engländern wieder auf einen guten Fuß zu setzen, das Plakat zerriß, und ein anderes auf rothem Papier, im größten Formate, anheften ließ, worin er sie wegen der Rettung von zwölf Chinesen belobte. Dies geschah in der Nacht; um der Sache mehr Gewicht zu geben, ließ er zwei Laternen bei der Proklamation anbringen, was die Aufmerksamkeit einer ungeheuern Menge Menschen herbeizog.

Weil man nur zehn dienstfähige Matrosen an Bord des Sylph hatte, ließ der Kapitain das Schiff nicht bis zur Stadt segeln, was den Stand der Dinge verändert haben würde, denn alle Vorstellungen halfen zu nichts. Während ihres Aufenthalts in Schang-hai hatten die Engländer volle Freiheit zu kaufen was sie wollten. Auf einer ihrer Exkursionen begegneten sie dem Admiral Pau, dem Befehlshaber der Flüsse und Kanäle jener Gegend. Sobald er die Fremdlinge wahrnahm, stieg er von seinem Wagen, machte ihnen eine tiefe Verbeugung, hieß sie willkommen und gab ihnen die Erlaubniß alles zu kaufen, was ihnen gut dauchten mögte. Sie waren eben im Begriff nach der Stadt zu gehen, und baten ihn um die Erlaubniß, sie betreten zu dürfen. „Gewiß" war seine Antwort, indem er sich an einen Offizier wendete, dem er den Befehl gab, die Engländer zu begleiten, und sie Alles sehen zu lassen. Zugleich befahl er aber auch insgeheim die Thore zu verschließen, grüßte die „Barbaren" und setzte seinen Weg alsbald fort. Kaum wollten die Engländer ihren Augen trauen, als sie die Thore vor ihrer Nase schließen sahen; doch so halten die Mandarinen Treu' und Glauben!

Zum großen Verdruß der Mandarinen fuhr das Volk mit seinen Freundschafts-Beweisen fort und verkehrte mit den Engländern frei und frank. Um das Volk durch Furcht abwendig zu machen, und selbst um den „Barbaren" einen Wink zu geben, ließen die Mandarinen einen andern armen Teufel arretiren, auf die erbärmlichste Weise durchprügeln, und dann im Drillhäuschen mit der Cange um den Hals an der Thür der Wohnung der Engländer aufstellen, mit der Überschrift: „dafür daß er mit den Barbaren verkehrt und die Gesetze überschritten hat." Eine Abscheulichkeit dieser Art konnten die englischen Offiziere nicht gleichgültig mit ansehen; sie verlangten vom Tschu-hian die sofortige Freilassung des Unglücklichen, die auch auf der Stelle gewährt wurde. Da ihnen der Proviant sehr knapp war, so bestanden sie auf diesen Punkt, der ihnen auch unter der einzigen Bedingung gewährt wurde, daß Alles — umsonst geliefert werden solle; eine Bedingung, gegen die sie weiter keine Schwierigkeit erhoben, nachdem man den Mandarinen Bezahlung in Baarem oder in Waaren angeboten hatte. Die Chinesen hielten sich dabei streng an ein kaiserliches Edikt, welches verbietet den Fremden Reis und Wasser zu geben. Letzteres war überflüssig, denn der Fluß lieferte frisches Wasser genug und an Reis hatte der Sylph keinen Mangel. Die Mandarinen lieferten eine Menge lebendes Vieh, Mehl ꝛc.

Da eine Djunke den Hintertheil des Schiffs beschädigt hatte, so ließen die Mandarinen sie den Schaden ersetzen, Bretter und Nägel herbeibringen und verurtheilte sie auch zur Bezahlung eines Theils der Verproviantirung. Auf die Vorstellung, welche die Engländer gegen diese ungerechte Maaßregel erhoben, versprach man, sie nicht in Ausübung zu bringen; nichts desto weniger wurden die armen Leute nicht eher in Freiheit gesetzt, als bis sie die ganze Summe entrichtet hatten.

Einer der Militair-Mandarinen, welcher an der Mündung des Flusses den Befehl führte, hatte, als der Amherst dort war, Hrn. Lindsay den Knopf seiner Mütze, das Merkmal seines Ranges, gezeigt, um damit anzudeuten, daß er Gefahr liefe degradirt zu werden, weil er das Schiff nicht zurückgewiesen habe. Dieser Offizier und einer seiner Kameraden begleiteten diese Resignation ihrer Würde mit affektirten Thränen- und Kniebeugungen, indem sie darauf bestanden, daß er (Lindsay) das annehmen möge, was keinen Werth mehr für sie habe. Einige Tage später hatte derselbe Mensch die Frechheit laut zu verkünden, daß er es sei, welcher die Engländer zur Abreise genöthigt habe. Er wurde nicht allein nicht degradirt, sondern er war jetzt auf dem Wege nach Peking, um wegen seines guten Benehmens einen höhern Rang zu erhalten. Alle diejenigen Beamten, welche

darum, daß sie die Küsten-Schifffahrt des Amherst nicht verhindert hatten, degradirt worden waren, hatte man zu ihren vorigen Würden wieder erhoben, und Niemand war der Engländer wegen bestraft worden, einige arme Kerle ausgenommen, auf die der Zorn der unversöhnlichen Mandarinen fiel.

Am 3. Januar 1833 nahmen die Offiziere des Sylph Abschied vom Admiral Pau, der in Wu-sung ans Land gestiegen war. Er verdoppelte seine Höflichkeit, gab aber einen neuen Beweis seines Wankelmuths. Kuang hatte keine Lust die Engländer zu sehen, und diese wünschten es eben auch nicht, ihm einen zweiten Besuch abzustatten. Längs des Fluß-Ufers war ein Detaschement Truppen aufgestellt, das, um eine Probe von seiner militairischen Geschicklichkeit abzulegen, sich im Feuern übte, was auf so klägliche Weise von Statten ging, daß die Offiziere sich schämten und die Soldaten auf ihre eigenen Kosten lachen mußten. Einige hundert gut gekleidete Leute kamen aus den Forts heraus, in denen man Kanonen löste. Eine volle Lage der einen Batterie des Sylph brachte eine so gewaltige Detonation hervor, daß die Chinesen daran verzweifelten es mit den „Barbaren" aufzunehmen. Um diese zu bewegen nach Süden zu steuern, erzählten sie, daß zwei Engländer, welche einige Monate vorher in Wu-sung gewesen seinen, in Ning-po sich aufhielten, wo der Sylph sie an Bord nehmen müsse.

Alle Mandarinen waren über einen Punkt einig. „Ihr habt," sagten sie, „volle Freiheit außerhalb Handel zu treiben, und wir können und wollen dem kein Hinderniß entgegenstellen"; um einem abermaligen Besuch zu begegnen, sollen sie, einige Tage nach der Abreise des Sylph, den Fluß mit einer Kette versperrt haben. In dem Bericht an dem Kaiser hieß es, daß die Engländer gekommen seien, um Bretter und Nägel einzukaufen!

Der Sylph wurde mit weit mehr Rücksichten behandelt, als der Amherst; indem der Tschu-hian wegen seines heftigen Benehmens einen strengen Verweis erhalten hatte. Hoffen muß man, daß Schang-hai, dieser so wichtige Markt, nicht vernachlässigt, und dem englischen Handel bald eröffnet werde. Der Sylph hatte Schang-hai verlassen, fest entschlossen, jede Verbindung mit den Mandarinen zu vermeiden; das Wetter war sehr schön an dem Tage, als er in der Mündung des Flusses vor Anker ging; man konnte von da einen Theil der Mündung des majestätischen Yang-tse-kiang übersehen. Im Norden des Wu-sung ist das Land stark bevölkert; aber es giebt weder in den Dörfern noch in den Küstenstädten etwas Merkwürdiges.

Düsteres und trübes Wetter trat bald wieder ein. Weil der Sylph nicht in der Mitte des Fahrwassers geblieben war, hatte er

auf ein Mal nur drei Faden Wasser, und als dieses wahrgenommen wurde, war es zu spät den Fehler wieder gut zu machen; es ging weder rückwärts noch vorwärts, überall gab das Senkblei nur vierzehn Fuß Wasser an. Am folgenden Morgen trat ein günstiger Wind ein und brachte das Schiff bald aus aller Gefahr. Die Fluth läuft mit großer Schnelligkeit westlich nach der Tschu-san Gruppe, und bildet mit der Ebbe einen Unterschied von mehr als zwanzig Fuß. Die Lothtiefen sind sehr unregelmäßig, beim ersten Wurf kann man zwanzig Faden finden, beim zweiten sechs und beim dritten nur zwei Faden. Längs der Küste von Kiang-nan dagegen sind die Sonden sehr regelmäßig und die Tiefe nimmt so Stufenweise ab, daß man, selbst bei starkem Winde die Gefahren sehr leicht vermeiden kann. Im Ganzen genommen sind die der Küste benachbarten Inseln weder bewohnt noch von bedeutender Größe; nur Fischer leben da in den Sommermonaten. Während des Nordwest-Monsuns (denn hier ist nicht der Nordost) giebt es einen guten Ankerplatz bei der Insel Tatsch, die eine sich auszeichnenden Pik hat und zwischen zwei andern Inseln gelegen ist. Ma-tseh, welches weiter südlich liegt, ist größer als die vorher genannte Insel, hat einen ziemlich guten, wohl geschützten Hafen und einen Ankerplatz von drei Faden auf Schlammgrund. In dieser Breite ist der Monsun nichts weniger als regelmäßig und während des größten Theils des Jahres herrschen Nordwest-Winde; das Meer geht niemals so hoch als im Kanal von Formosa (Fo-kian) und die Windstöße richten nie so viel Verwüstungen an als im Osten der Kanton-Küste.

Bei der Gränze der Provinz Tschekiang fängt die Küste an allmälig höher zu werden, und die Ebenen sind hin und wieder mit Höhen besetzt; das Land ist außerordentlich malerisch und die Inwohner haben durch sinnreiche Anlagen die Schönheiten der Natur noch bedeutend erhöht.

Am 4. Januar gewahrten die Reisenden eine Mauer, die einen beträchtlichen Strich längs der Küste einnahm und von der sie hörten, daß es die große Festung Kin-Schan sei, die unter der Dynastie der Ming gegen die Einfälle der Japaner angelegt worden ist. Die außerordentlichen Werke der alten Chinesen setzen jeden Fremden in Erstaunen; man sieht sie so häufig längs der Küste, daß man auf den Gedanken kommen kann, ganz China sei von einer Mauer umgeben; aus der Ferne haben sie ein herrliches Aussehen und scheinen geeignet den Stürmen der Zeit trotz zu bieten, allein untersucht man sie in der Nähe, so erinnern sie nur an vergangner Größe nnd gegenwärtigen Verfall. Unsere Reisende haben nie eine Festung oder ein Fort in gutem Stande gesehen; die meisten sind von Besatzung und Ka-

nonen entblößt und man läßt sie verfallen; der köstliche Anblick der Landschaft lud die Reisenden ein, ans Land zu gehen, allein man konnte diese Lust nicht befriedigen, nicht einmal im kleinen Boot, da es eben die Zeit der Ebbe war, welche eine halbe Meile weit den Schlammgrund trocken gelegt hatte.

Am 5. Januar ging der Sylph nach Tschapu unter Segel, dem Stapelplatz des japanischen Handels; keiner von den am Bord befindlichen Offizieren war jemals dort gewesen, und man hatte nicht die mindeste Kenntniß von der Lage des Hafens. Nachdem die erste große Landspitze dublirt war, kam nach und nach eine beträchtliche Handelsstadt zum Vorschein und man nahm eine große Menge Djunken wahr, die vor Anker lagen. Kein Zweifel konnte mehr darüber obwalten, wo man sich befand; vor dem Sylph lief eine große Djunke von mindestens zehn tausend Piks; es war eines von den japanischen Fahrzeugen, die in drei Jahren fünf Mal die Reise von einem Hafen zum andern machen. Da in China das Kupfer sehr knapp ist, so bildet dieses Metal die Hauptwaare, welche die Japaner bringen, wogegen China eine große Menge roher Produkte seines Bodens und der Erzeugnisse seiner Manufakturen austauscht. Dieser Handel, welcher ein kaiserliches Monopol ist und wobei drei Djunken von den größten Dimensionen gebraucht werden, ist sehr lukrativ; alle, welche daran Theil nehmen, bis auf den geringsten Schiffsjungen herab, zahlen eine bestimmte Summe für die Erlaubniß sich auf den Djunken einschiffen zu dürfen. Weil man an Bord des Sylph wußte, daß sie eine große Menge englischer Manufaktur-Waaren in Japan einführen, so versuchten es die Offiziere an Bord der Djunke zu gehen, um Erkundigungen darüber einzuziehen; allein dieser Versuch hatte keinen Erfolg; es wurde ihnen nicht gestattet, die Djunke zu betreten.

Da der Sylph weit vom Hafen vor Anker lag, so glaubte man von den Unverschämtheiten der Mandarinen sicher zu sein; allein man irrte sich hierin; sie verfolgten die Engländer wie deren Schatten. Ein Boot, unter Kommando eines Oberstlieutenants von der Marine, wurde an den Sylph geschickt, und ein Mandarin von geringerm Range, der die Engländer einige Monate zuvor in Ningpo gesehen hatte, kam mit, um seinen Vorgesetzten vorzustellen. Er verlangte einen Bericht und die Liste der Lebensmittel, deren man bedürfe; die Antwort war, daß nach den Gesetzen des Königreichs der Mitte der Bericht dem Hoppo zu übergeben sei, sobald das Schiff im Hafen angelangt und auf dem Wege dahin begriffen sei; weil es aber nicht im mindesten die Absicht sei, in den Hafen einzulaufen, so läge kein Grund vor, seinem Verlangen nachzukommen. Es wurde ihm zu gleicher Zeit für sein Anerbieten wegen Lebensmittel Dank abgestattet

mit dem Bemerken, daß man für den Augenblick keinen Mangel leide; und um jedem künftigen Verkehr dieser Art zu begegnen wurde dem Überbringer der Depesche angedeütet, daß man nichts mit ihm zu thun habe. Oberst Sin kam endlich an Bord; es war ein schwerfälliger, dummer Mann, der von dem kriegerischen Ansehen des Sylph einen großen Schreck bekam; nachdem er einige Entschuldigungen wegen seines unvermutheten Erscheinens gestammelt hatte, zog er sich eiligst in sein Boot zurück.

Um in Zukunft jede Verlegenheit zu vermeiden, hatten sich die Offiziere des Sylph entschlossen, nicht ans Land zu gehen, und sich jedes Verkehrs mit den Behörden zu enthalten, ein Verfahren, welches ihnen die Mandarinen von Schang-hai an die Hand gegeben hatten. Allein Tscha-pu bot einen zu anziehenden Anblick dar; diese Stadt liegt im Hintergrunde einer Bucht; der Ankerplatz ist nicht tief und die Djunken lagen bei der Ebbe auf dem Trocknen. Es giebt viele schöne Läden in der Vorstadt, deren Gassen schmal und mit einer Menge Volks angefüllt sind; der wichtigste Theil der Stadt ist mit einer dicken Mauer umgeben, die in Trümmer fällt und viele Breschen hat. Kanäle gehen durch die Stadt, andere durchschneiden die Felder nach verschiedenen Richtungen, so daß man eine hinreichende Masse Wassers für den Reisbau hat. Einige dieser Kanäle können große Boote tragen, welche den Binnenverkehr treiben; sie sind damit bedeckt. Der Handel bringt in diesem Ort viel Leben hervor; viele Handelshäuser sind sehr reich und machen bedeütende Geschäfte. Betrachtet man die Stadt von dem Abhange eines Hügels auf der Seeseite, wo ein Fort nach portugiesischem Muster erbaut ist, so bietet sie einen prachtvollen Anblick dar. Die Bewohner haben die Umgebungen sehr verschönert, und der Anbau ist vortrefflich; das ganze Land bildet nur Ein Dorf, und der Raum, welcher für die große Straße bestimmt ist, ist so schmal, daß nicht ein Mal ein gewöhnlicher Karren sie passiren kann; und ist ein Fleck wegen seiner Unfruchtbarkeit für den Landbau nicht geeignet, so benutzt man ihn als Beerdigungs-Platz. Das Volk scheint in Überfluß zu leben; kein anderer Ort der Chinesischen Küste zeigte den Offizieren des Sylph eine Bevölkerung, die ein so zufriedenes und behagliches Äußere gehabt hätte, als die der Dörfer dieses Bezirks.

Dies ist das berühmte Seide-Land, welches die Kaufleüte Europa's, in den ersten Zeiten ihres Verkehrs mit China, anzog. Die Portugiesen wußten diesen Stapelplatz zu schätzen, der für den Handel mit Japan so glücklich gelegen ist, und die vornehmsten Waaren liefern kann, die man dort sucht; die Japaner errichteten hier eine Handelsloge. Jetzt ist keine Spur ihres Aufenthalts mehr vorhanden,

mit Ausnahme des Buddhatempels, welcher auf einer hohen Bergspitze errichtet ist, mit einem Fort unterhalb, welches einem Kloster gleicht.

Als man sah, daß alle Vorsichtsmaaßregeln mit den Mandarinen nicht in Berührung zu kommen, vergeblich seien, begaben sich die Offiziers des Sylph nach Tscha-pu. Hier war eine größere Militairmacht aufgestellt, als man bis dahin gesehen hatte. Ein tatarischer General, welcher von Hang-tscheu, der wenig entfernten Hauptstadt, herbeigerufen worden war, ließ seine Soldaten ihre Zelte längs des Landungsplatzes aufschlagen, und auf dem Kai, mit brennender Lunte, aufstellen, um die Engländer zur Rückkehr zu zwingen. Diese Helden schienen erst vor Kurzem den Pflug mit der Muskete vertauscht zu haben und benahmen sich in dieser kritischen Vermuthung auf eine mindestens wunderliche Weise. Kaum hatten die englischen Matrosen den Fuß ans Land gesetzt, als die Armee mit einer so großen Eile ausriß, daß die Zelte von der Menge Volks, welches die Neugierde an den Strand geführt hatte, umgeworfen wurden. Der General, voll Zorn über diese Mißachtung seiner Befehle, schickte mehrere Offiziere ab, um die Engländer in ihrem Marsche aufzuhalten; aber je mehr sie es versuchten die Fremdlinge am Weitergehen zu verhindern, um so mehr beeilten sich diese vorwärts zu kommen, indeß sie von ihren Freunden, den Chinesen, aufgehalten wurden, die tausend Fragen an sie richteten, ohne erst die Antwort abzuwarten. Nach Verlauf einiger Tage überzeugten sich die Mandarinen, daß es am besten sei, den Engländern die Freiheit zu lassen, zu kommen und zu gehen und das Land zu durchstreifen, wie sie es wollten. Sie ermüdeten selbst bei ihren kleinlichen Plackereien und gaben die Erlaubniß, welche die Engländer sich schon selbst genommen hatten, die nämlich eines freien Verkehrs mit den Inwohnern, die sich Haufenweise um die Fremden versammelten.

An dem Tage, wo sie zum ersten Male ans Land stiegen, wurden sie von dem General zu einer Audienz eingeladen. Weil man ihm nichts zu sagen hatte, wäre die Ehre, die er ihnen erzeigen wollte, wahrscheinlich ausgeschlagen worden, hätten die Engländer sie nicht für einen bloßen Akt der Höflichkeit angesehen. Voll Erwartung eine Person vom ersten Range aus kaiserlicher Verwandtschaft zu sehen betraten sie gemessenen Schrittes das Gebäude wo er wohnte; wie groß aber war ihr Erstaunen, als man sie in ein finsteres, schmutziges Gemach führte, wo weder Tisch noch Stuhl war, außer demjenigen, auf welchem der General saß. Der Berichterstatter war der erste, welcher vorgestellt wurde. Li war ein steinalter Greis, in Kleider von grober Wolle gehüllt, in der man jeden Faden zählen konnte und die

ganz verschossen waren. Ohne den rothen Knopf auf seiner Mütze hätte man ihn für einen der niedrigsten Diener des benachbarten Tempels halten können. Sobald er die Engländer sah befahl er einem tatarischen Soldaten, das Knie zu beugen und niederzufallen, um jenen als Muster für die Ceremonien zu dienen, welche sie zu beobachten hätten, gleich denen, welche den Tribut nach Peking bringen. Allein der Engländer Begriffe waren zu barbarisch, um sich auf einen schmutzigen Fußboden zu werfen und zu Füßen dieses großen Mannes niederzuhucken. Trocken sagten sie ihm: — „Wir sind in dem Glauben hierher gekommen, daß wir Euch angenehm sein würden und ein Ober-Offizier des himmlischen Reichs die ersten Gesetze der Gastfreundschaft kennen werde. Da nicht einmal ein Stuhl für uns vorhanden ist, so dürfen wir nicht erwarten, dieselbe Höflichkeit zu finden, welche unsere Nation gegen Fremde übt, und darum kehren wir um." Der Alte konnte sich von seinem Erstaunen nicht erholen; statt sie zu seinen Füßen in bittender Stellung zu erblicken, mußte er die kecken Fremdlinge abziehen sehen. Er schickte sogleich einen Adjudanten nach, um tausend Entschuldigungen vorzubringen und Stühle zu versprechen, wenn man nur umkehren wolle. Aber die Briten waren halsstarrig. „Wir brechen niemals unser Wort," sagten sie zu den Offizieren welche in sie drangen, das Haus wieder zu betreten, und eilten demgemäß in ihr Boot. Hier trat der Hoppo, ein junger Chinese von den feinsten Sitten, und dem höchsten Range an sie heran; er sprach auf die einnehmendste Weise von den wilden Tataren und den alten Soldaten, von denen man nicht die mindeste Höflichkeit erwarten könne und verhieß alles auszugleichen; und er hielt Wort. Von diesem Augenblick an wurden die Mandarinen artig und verbindlich; der Vice-Gouverneur rief den tatarischen General zurück und die Sachen nahmen durch Vermittelung des Hoppo eine gute Wendung.

Um zu erfahren, was die Absicht der Engländer eigentlich sei, schickte der Vice-Gouverneur von Tsche-kiang seinen Adjudanten nach Tscha-pu; es war ein Mandschu-Mandarin, der zum kaiserlichen Hause gehörte. Wenig Personen des chinesischen Hofes sind mit ihm zu vergleichen. Mit den elegantesten Manieren verband er eine solche Gelaufigkeit der Zunge, daß er zehn Komplimente vorbrachte, ehe man ihm auf eins antworten konnte. Seine Landsleute in dem Geschick des Beobachtens weit übertreffend untersuchte er Alles was ihm zu Gesicht kam sehr ausführlich und sprach darüber im größten Detail wie ein Advocat der ein Gesetz auslegt: — „Die vorzügliche „Bauart Eurer Schiffe und die Trefflichkeit der Ausrüstung und „des Takelwerks verrathen," sagte er, „großen Scharfsinn. Ich „bin eigentlich hierher geschickt worden, um Euch im Namen des

„Fu-yüen, der auch ein Mandschu ist, zu begrüßen; nun aber bin „ich ganz verwirrt bei Ansicht all' der vielen Gegenstände, die das „höchste Genie verkünden." Und nun eine Jagdflinte mit einem Perkussions-Schloß in die Hand nehmend rief er aus: — „Welch' „ein Zerstörungs-Werkzeug! Wäret Ihr unsere Feinde, welch' schreck- „liches Gemetzel könntet Ihr unter uns anrichten, und wir könnten „nicht darauf antworten; aber in diesem Augenblick müssen wir uns „glücklich schätzen, denn Ihr seid unsere Freunde. In der Überzeu- „gung, daß Ihr nur in Handels-Absichten hierher gekommen seid, „werde ich meinem Vorgesetzten davon sagen, und dem Kaiser einen „Bericht abstatten, worin ich von Eurer Angelegenheit wie von der „einer Nation sprechen werde. Glaubt mir, wir sind mit dem un- „bekannt, was Ihr eigentlich seid, und kaum wage ich es meinen „Augen zu trauen. Alles dies muß den obern Behörden richtig er- „klärt werden, und ich übernehme es, dies zu thun. Ich habe Eure „letzte Gesandtschaft gesehen, die, ohne das Mindeste erlangt zu „haben, verabschiedet wurde; die Ursachen kenn ich, denn ich war „selbst bei dieser Sache betheiligt." Da er seiner Lobsprüche kein Ende finden konnte, so waren die Offiziere des Sylph zweifelhaft, ob sie ihm Alles glauben sollten, so viel aber war gewiß, daß er in den Feinheiten der Diplomatie erzogen worden war und die Kunst des Schmeichelns vollkommen besaß; nichts desto weniger ist der Verfasser überzeugt, daß er einen genauen Bericht über das, was er gesehen, nach Peking geschickt hat.

Die Maaßregeln, welche hier die Orts-Mandarinen trafen, waren so, daß die Engländer vollkommen zufrieden sein konnten. „Wir müssen," sagt der Berichterstatter, „für die gute Behandlung, welche wir erfuhren, dankbar sein. Selbst als der Fu-yüen in Person nach Tscha-pu kam, wurden wir nicht unnützen Einschränkungen unterwor- fen. Nirgends nahm das Volk ein so großes Interesse an uns als hier. Während dieser kalten Tage blieben die Chinesen Stunden lang bei Betrachtung unseres Schiffes sitzen. Wenn wir ans Land kamen standen alle Häuser zu unserer Aufnahme offen; man lud uns inständigst ein und behandelte uns mit der größten Höflichkeit. Die Fra- gen, welche an uns gerichtet wurden, verriethen weit mehr Verstand, als wir bei den Bewohnern von Kiang-nan wahrgenommen hatten; selbst die kleinen Kinder, welche uns überall hin verfolgten, hatten ihr Alter überflügelt. Oft bestiegen wir die Hügel längs des Gestades, um unsern Blick über die Ebene und die Dörfer schweifen zu lassen, womit diese Landschaft zu hunderten bedeckt ist. Was für eine Nation könnten die Chinesen sein, wenn sie nur mit der Zeit fortschreiten wollten!"

Etwas nördlich von Tscha-pu sieht man eine höchst romantische Insel, auf der ein großer Tempel erbaut ist. Die Offiziere des Sylph besuchten dies geraümige Gebaüde und seine dunkeln Sanctuarien, die Standorte abscheülicher Idole und riesenmäßiger Buddha-Statuen. Nur Priester bewohnen dieses Monument. Mehrere junge Leüte, die unter ihrer Leitung stehen, studieren und lesen hier die buddhistischen Bücher, welche in alter Sprache geschrieben sind, die selbst für die Priester unleserlich sind. Die englischen Matrosen konnten den Abscheü nicht verbergen, den sie beim Anblick eines so großen Gebaüdes empfanden, das zu Ehren einiger Staatsbilder von vergoldetem Thon errichtet ist. „Dies ist," fügt der Berichterstatter hinzu," eine ewige Schande für China!"

Am 17. Februar ankerte der Sylph bei King-Tang, der zweiten Insel, der Größe nach, in der Gruppe von Tschu-san. Ein Geschwader von Mandarinen-Djunken erwartete ihn daselbst. Das Wetter war stürmisch und dunkel. Diese schöne Insel, die von der Mannschaft des Amherst so bewundert worden war, war jetzt wie von einem Leichentuch verschleiert. Die Bewohner schienen außerordentlich von der Kälte zu leiden; Hügel und Ebene waren mit Schnee bedeckt.

Die Engländer wollten mit den Mandarinen in keine Verbindung treten; und dennoch folgte ihnen das ganze Geschwader, als sie sich bemühten, ihm aus dem Wege zu gehen; es war eine wahre Pein. Der Admiral Tschin, ein Mann von vielem Geist, kam an Bord des Sylph, wo er mit allen militairischen Ehrenbezeügungen empfangen wurde, was sein Wohlgefallen weckte. Der Schreck, den das englische Schiff der ganzen Flotte eingejagt hatte, war so groß, daß die Mandarinen ihre Kollegen, als Kaufleüte verkleidet, abschickten, um mit den englischen Offizieren zu verkehren.

Die zahlreiche Gruppe der Tschu-san ist bei den europäischen Seefahrern sehr wenig bekannt. Man sieht die größte Manchfaltigkeit von Inseln die man sich nur denken kann. Sie sind stark bevölkert, mit Ausnahme einiger Eilande, wo die, welche sie bebauen, nur periodisch wohnen. Als Stapelplatz sind diese Inseln von der größten Wichtigkeit und können der Mittelpunkt des englischen Handels mit Central-China und Japan werden, wenn sonst Seitens der ostindischen Kompagnie darauf bestanden wird, daß die Häfen dieser Gegenden ihren Schiffen eröffnet werden. Man findet eine große Menge von Häfen, die gegen alle Winde geschützt sind. Mit Rücksicht auf die heftigen Strömungen der Fluth und der plötzlichen Abnahme der Wassertiefe ist es höchst nothwendig, diese Inselgruppe genau zu untersuchen, bevor man einen permanenten Handel daselbst einrichtet. Das nahe Vestland liefert rohe Seide, Rhabarber und grünen Thee.

Die Inseln sind von Fischern und unternehmenden Kaufleuten bewohnt, die über dreihundert Fahrzeuge, Boote und Djunken, besitzen.

Die große Tschu-san, von den Inwohnern Ting-hai-hien genannt, ist sehr bergig. Die Hauptstadt ist von keiner Bedeutung, aber der Hafen vortrefflich. Man sieht hier noch die Trümmer der Handelsfaktorei der Engländer und man erinnert sich sehr wohl ihres Namens, aber ihr Handel, der unter den gegenwärtigen Umständen viel blühender als in Macao werden könnte, hat, wie allgemein bekannt ist, seit langer Zeit aufgehört. Der Berichterstatter sagt: — „Statt unsere Verbindung mit China in demselben Verhältniß auszudehnen, in welchem wir mehr Waaren von diesem Lande verlangten, und die Produkte unserer Manufakturen wohlfeiler wurden; statt die Sachen, welche wir ausführen, an dem Ort ihrer Erzeugung selbst zu holen, sind wir rückwärts geschritten und auf den Punkt gekommen, der Einschränkung Beifall zu zollen, welche uns den einzigen Hafen Canton offen läßt. Mit Ausnahme von Japan zeigt die Geschichte unseres Handels vielleicht kein ähnliches Beispiel mehr. Die Bewohner selbst schienen zu erstaunen, daß eine so handeltreibende Nation so viele Kanäle verlassen hat, die einst den Erzeugnissen ihrer Manufakturen zur Einfuhr offen standen; leider konnten wir ihnen nichts darauf erwiedern!“

Der Sylph besuchte den größten Theil der Gruppe von Tsu-san; und verweilte einige Zeit bei der Insel Pu-tu, die ganz von Priestern bewohnt ist. Bemerkenswerth ist es, daß nirgends eine gegen die Engländer gerichtete Proklamation angeheftet wurde; ja, in Tscha-pu, wo man eine kurze Warnung ans Volk angeklebt hatte, mit den „Barbaren“ in keine Berührung zu treten, rissen die Beamten sie selbst von den Mauern, als die Offiziere des Sylph darauf bestanden. An einigen Orten des Vestlandes gingen die Mandarinen sogar so weit, den Laskars des Sylph eine Pfeife anzubieten. „Hätten wir dagegen,“ sagt der Verfasser, „das Haupt vor ihnen gebeugt, so würden sie uns mit der größten Verachtung behandelt haben.“

Das Wetter blieb sehr rauh; Schnee hatte man bis zum Monat März. Die ärmsten Leute schienen an Lebensbedürfnissen außerordentlichen Mangel zu leiden. Ihr Hauptnahrungsmittel bestand in süßen Kartoffeln, die in kleine Stückchen geschnitten und getrocknet zu einer Art Suppe bereitet wurden. Aber die Chinesen sind ein Menschenschlag, der nicht so schwer zu befriedigen ist, als die Armen Europa's. Wie grob auch das Nahrungsmittel sein mag, sie sind zufrieden, wenn sie nur den Magen vollstopfen können.

Südlich von Ning-po liegt ein schöner Hafen, oder vielmehr ein großes Bassin, welches Tschi-po, genannt wird. Es ist leicht zu-

gänglich und so geraümig, daß eine ganze Flotte daselbst vor Anker liegen kann. Alle Bewohner dieser Landschaft sind von Natur Kaufleute; sie wissen ihr Kapital, wenn es auch nur klein ist, vortrefflich anzulegen und alle Dinge zu ihrem Vortheil zu wenden.

Der Verfasser des vorliegenden Berichts ist vollkommen überzeugt, daß es in Asien kein Land giebt, welches so viele gute Häfen besitzt als China, und daß der Handelsgeist der Bewohner der Seeprovinzen so bestimmt ausgesprochen ist, daß alle Zwangsmaaßregeln der Regierung gegen die Verbindung mit den Fremden durchaus illusorisch werden. Die Mandarinen der Küste waren selbst davon überzeugt, und der Kaiser wird nach und nach zur Einsicht der Vortheile gelangen, welche seinen Unterthanen aus einem gesetzlich errichteten Handel mit dem Auslande, längs des ganzen Gestades seiner weitgestreckten Länder, entspringen muß.

Am 29. April 1833 kam der Sylph vor Lintin, bei Macao, nach einer Abwesenheit von sechs Monaten und neun Tagen, wieder an.

La Source
et le Glacier du Rhône,
en Juillet 1834.

Par M. Rey,
de la Société de Géographie, des sciences naturelles, des antiquaires de France, etc.

(Eyriès, Nouvelles Annales des Voyages, Janvier 1835.)

Le 17. juillet, accompagné de mon guide, l'honnête Pierre Gütran, de Munster en Valais, je partis de grand matin du hameau de Réalp, situé à l'extrémité supérieure de la valée d'Urseren sur l'un des trois torrens qui, réunis dans cette même vallée non loin d'Andermatt, forment la riviére de la Reuss. Tantôt à pied ou à cheval, tantôt sur la glace solide ou sur la roche aride, tantôt sur la glace solide ou sur la neige glissante, j'atteignis le col du passage qui conduit du canton d'Uri dans celui du Valais. Ce passage est célèbre sous le nom de Furca ou de la Fourche. Je m'y arrêtai un moment, je parcourus le sommet des hauteurs les plus accessibles de celles qui dominent le col.

J'examinai la direction des cours d'eau dont ces hauteurs fourmillent et j'assistai à l'un de ces phénomènes, communs il est vrai dans la nature, mais qui n'en sont pas moins intéressans à observer, celui du partage des eaux. Je vis distinctement le point où la neige fondue sur le sommet, prenait pour s'écouler deux directions opposées, l'une dans la mer d'Allemagne par la Reuss dont je venais de remonter le cours, l'autre dans la Méditerranée par le Rhône que je prenais à sa naissance. Je bus, réunies dans la même tasse, dans une tasse de bois dont je suis redevable aux bontés de la jolie fille de Handeck, je bus de l'eau

de la Reuss et de l'eau du Rhône, comme la veille j'avais bu dans l'Oberalp un mélange d'eau de la Reuss et du Rhin, comme l'avant-veille au sommet du Saint-Gothard j'avais bu, mélangées à leur source, les eaux du Tésin et de la Reuss. Je ferai même de la circonstance extrêmement curieuse du voisinage des sources de ces grands fleuves, l'objet d'un travail spécial. J'y dirai comment en trois jours de marche on peut visiter la source de la Toccia, du Tésin, de la Reuss, du Rhin, du Rhône et de l'Aar.

Après ma libation aux fleuves, et un moment de repos, je me remis en route et je commençai à descendre vers le Valais, où l'on a un pied, dès que le terrain que l'on vient de laisser derrière soi a cessé de s'élever. C'est même ainsi que, dans certaines positions et particulièrement dans celle-là, s'entend la délimitation entre les États. La ligne où, sur un point culminant, la pluie se divise pour couler soit à droite, soit à gauche, me disait mon guide, cette ligne est aussi celle qui marque la frontière.

Le passage de la Furca, fréquenté particulièrement par ceux qui voyagent pour la science et pour leur agrément, n'est ni pénible ni dangereux, du moins dans la saison de ces sortes de voyages. J'ai donc cheminé sans accident aucun et sans fatigue, traversant fréquemment et cotoyant toujours le torrent, à la naissance duquel je venais d'assister et de me désaltérer; torrent limpide et bruyant qui réunit aux eaux descendant du col celles de toutes les vallées environnantes, et qui n'est autre que le Rhône.

Il y avait une heure environ que je descendais, lorsque j'eus au loin devant moi, mais au-dessous de mon horizon, la première vue du glacier du Rhône. Si je n'avais pas été dès long-temps habitué à me rendre compte des distances dans les montagnes et à rectifier par le raisonnement le faux jugement des yeux, j'aurais cru que j'allais être bientôt assez en face de ce beau glacier pour en embrasser l'ensemble. Je marchai donc une heure encore avant d'en être à ce point. Enfin j'y arrivai, et là, assis au milieu des touffes de rhododendrons en fleur, abrité du soleil par un fragment de montagne tombé avec la dernière avalanche du sommet d'une autre montagne plus éloignée, je jouis agréablement d'un des plus admirables spectacles que les Alpes puissent offrir.

Il n'est personne qui ne sache que plus les montagnes s'élèvent à pic, plus la profondeur des vallées qu'elles forment est grande: qu'on se figure maintenant ce que doit être une vallée située entre le Galenstock, montagne qui dépasse de 11,000 pieds le niveau de la mer, et le Nägelistock qui égale presque l'autre en hauteur, une vallée sur la base de laquelle ces deux géants

dominent de 5 à 6,000 pieds d'élévation immédiate et subite: que par la pensée on donne à cette vallée, à l'endroit où elle épanche le glacier du Rhône, une lieue de largeur, je ne parle ni de ses ramifications qui sont nombreuses et qui donnent un écoulement à autant de glaciers immenses, ni de sa longueur qui est de six lieues, ni de sa surface qui est de vingt-cinq, parce que l'oeil ne peut, du point d'où j'observai, embrasser l'ensemble de cet océan de glace: que tenant compte de la déclivité du sol de la vallée on suppose que la glace y soit partout entassée à 200 pieds d'épaisseur, et cela pourra commencer à donner une idée de la masse que présente la seule partie de l'amas que l'on voit en descendant de la Fourche et que l'on nomme indistinctement glacier du Rhône ou glacier de la Furca. Sans doute il n'est pas le plus considérable de ceux des Alpes, mais par sa forme régulière, par son isolement pittoresque, par son aspect général, il en est certainement le plus beau.

Le glacier du Rhône, du haut de la vallée transversale de Galenstock, d'où il débouche, s'avance à angle droit dans une vallée inférieure nommée Gérenthal qui est le commencement du Valais proprement dit, et la barre entièrement jusqu'à une grande hauteur, comme une digue de main d'homme convertit un vallon en étang, comme la digue cyclopéenne de Saint-Forréol ferme la vallée où coule le Landot et en fait le principal réservoir du canal de Languedoc.

Les eaux turbulentes et pures qui descendent de toutes les cimes de la Furca, n'auraient donc point eu d'écoulement et seraient devenues lac, si, dès le jour même où la glace, dans son mouvement locomotif, s'est approchée du torrent, l'eau ne s'y était fait en dessous un passage qui existera désormais jusqu'à la retraite du glacier.

Ce torrent est précisément celui que je venais de franchir si souvent, qui était déja le Rhône, sur l'issue duquel, depuis que j'avais remarqué sa direction vers le glacier, je me perdais en conjectures, et qu'enfin je vis disparaître assez paisiblement sous l'imposante masse, au pied même des rochers sur lesquels je me reposais en admirant.

Le côté de la vallée de Gérenthal qui fait face à la vallée de laquelle le glacier arrive, s'élève, derrière la place que j'occupais, à une hauteur considérable. Sa surface, dénuée d'arbres, est assez unie; dans l'hiver elle se charge d'une énorme quantité de neige qui, au moment où elle commence à fondre, se précipite en avalanches, achève de combler la vallée de Gérenthal jusqu'au

niveau de la base du glacier, et couvre au loin de roches, de terre, d'arbrisseaux, ce glacier qu'ils salissent assez pour que sa surface inférieure présente désormais l'aspect le plus désagréable. Ce que M. de Châteaubriand dit de la saleté et du peu d'effet que produit la vue du glacier des bois, qui, selon lui, a l'apparence d'une carière de plâtre et dont les neiges, mêlées à la poussière du granit, ressemblent à de la cendre, est vrai aussi de la partie basse du glacier du Rhône. Mais ici les avalanches ajoutent beaucoup à ce que l'effet a de fâcheux, elles sont énormes, fréquentes et laissent des traces désormais ineffaçables; les neiges de l'hiver suivant couvriront bien ces ordures et celles que le vent des tempêtes y dépose à son tour, mais ne les enlèveront pas. Elles y formeront des couches qui marqueront les années comme les années sont écrites dans les grands végétaux des mains de la nature même, par des couches concentriques. C'est dans cet état de malpropreté que j'ai vu le glacier sous mes pieds. Un jeune garçon qui y ramassait du bois mort, marchait littéralement dans la boue la plus noire.

Mais il faut être juste: si je portais la vue plus haut, la scène était bien différente, et c'est ici où les plus pompeuses expressions ne le seraient jamais assez, et ne seraient jamais au niveau de la sublimité du spectacle. On a bien tenté de s'élever par le langage à la hauteur des merveilles qu'un beau glacier offre à la vue: on a bien entassé hyperbole sur hyperbole afin d'y parvenir, mais en dernière analyse le récit, quelqu'ampoulé qu'il fut, est toujours resté au-dessous du sujet; au génie seul appartient la gloire de lutter avec avantage contre la difficulté de l'entreprise: à défaut de génie je dirai en termes simples, mais vrais, ce que j'ai matériellement vu, sans essayer de rendre l'impression que ce que je voyais excitait d'enthousiasme en moi. Je voyais par exemple sortir d'entre des cimes d'une élévation prodigieuse et comme descendre du ciel, un large torrent de lave glacée qui, selon ses divers degrés d'inclinaison, prenait à sa surface les aspects les plus variés, et les plus opposés entre eux. En ce moment la chute du Rhin à Schaffouse me revint à la pensée et me fournit un terme de comparaison. De même que le fleuve coule uni et tranquille jusqu'au moment où son lit brisé va manquer sous lui, et ne bouillonne que lorsqu'il commence à être suspendu dans l'espace, de même je me figurais que derrière la ligne de glace dont l'azur se confondait avec l'azur de l'air, la mer condensée que ma position, relativement inférieure, m'empêchait de voir, était unie et sans ondes et que j'assistais

au moment où sa base venant à fuir sous elle, son trop plein débordait en énormes glaçons. Toutefois dans une excursion que je fis plus tard sur le glacier même et dont je rendrai compte, je vis combien je m'étais trompé, combien ce que je pensais être le sommet de la glace en était encore éloigné et enfin combien était grand et admirable le désordre de ce là-haut que je croyais si calme; je ne retrouvais pas devant moi, il est vrai, ces pyramides élancées, ces crevasses sans fond qui, dans un voyage précédent, m'avaient tant surpris aux Bossons, au Grindelwald: je n'entendais pas ce bruit aérien, profond, immense des glaces qui craquent et s'écroulent, et qui dans le Wetterhorn m'avait pénétré d'un sentiment analogue à celui d'une religieuse terreur; mais le murmure lointain des eaux du Rhône s'élevait de la gauche jusqu'à moi, mais je voyais des blocs gigantesques de glace roulés les uns sur les autres dans le plus imposant désordre; mais je pouvais me supposer assistant à la chute du Galenstock lui-même transformé en une glace inerte.

Toutefois cette image du chaos n'occupait pas la hauteur entière de la cataracte de glaçons dont j'admirais le tumulte muet. Une autre similitude avec celle de Schaffouse appelle encore l'attention. Ici, lorsque l'eau a retrouvé au bas de sa chute un autre point d'appui, lorsqu'elle est rentrée dans un lit nouveau, elle s'étale en un vaste bassin où elle s'apaise par degrés et d'où elle s'échappe enfin pour reprendre son cours: là, quand l'eau solidifiée par le froid, et brisée par une chute prodigieuse, est arrivée à un certain point de la hauteur totale du glacier, le pêle-mêle cesse tout à coup, et là devenue plus compacte et plus homogène, elle coule désormais comme une lave qui commence à se refroidir. Mais alors il a affecté une forme très singulière: selon les uns, celle d'un éventail, et selon moi celle d'une coquille bivalve du genre peigne. La base de cette partie du glacier qui correspond au point où les deux valves du peigne sont réunies par le nerf est en haut, les bords ou la grande circonférence sont en bas et reposent sur le sol même de la vallée de Gérenthal. Le dessus, au lieu des aspérités, des blocs, des pyramides qui caractérisent les glaciers, est uni et lisse comparativement. Il est bombé comme la coquille, des crevasses longitudinales en imitent les stries, enfin des accroissemens indiqués par des bourrelets régulièrement placés dans le sens de la circonférence, achèvent d'imiter le mode d'accroissement transversal du test des mollusques bivalves. Vu sous ce premier aspect, le glacier du Rhône est donc déja un objet d'étonnement.

Je viens de dire que le dessus de la partie inférieure du glacier est unie en apparence. Cette illusion naît uniquement de l'éloignement. Le point où je me suis arrêté pour considérer le glacier en face, est précisément celui d'où M. Raoul Rochette, en 1819, est parti pour le traverser. Voici quelques-uns des termes dans lesquels il en parle, et l'on sait qu'une probité rigoureuse est un sûr garant de la véracité. „Sa surface, assez unie au commencement, ne m'offrait aucun danger, et les aspérités dont je „la voyais plus loin se hérisser, adoucies par cet éloignement-là „même, ne me semblaient pas un obstacle capable de m'arrêter.... „Cependant à mesure que nous avancions, des rochers que nous „n'avions pas aperçus d'abord, s'élançaint du sein de cette surface „trompeuse. A leur pied d'énormes crevasses nous entr'ouvraient „des abîmes sans fond.... Déja depuis une demi-heure nous marchions sur le glacier, et le bord opposé nous apparaissait encore „dans un éloignement considérable, et ce qu'il y avait de plus „fâcheux, hérissé de pyramides dont nous pouvions mieux, à „cette distance, apprécier la hauteur et redouter l'approche.... „Nous étions environnés de gouffres, dont nous détournions la „vue en frémissant, et qui semblaient à notre imagination effrayée, „se prolonger jusqu'au centre de la terre. Nous voyions quelquefois se former à nos côtés des crevasses, et quelquefois nous „entendions craquer la surface du glacier, à l'endroit même où „nous allions poser le pied, etc., etc." (Lettre XXVI sur la Suisse.) Quelque profit qu'il y eût pour moi à prolonger des citations empruntées à cet élégant écrivain, je m'arrêterai cependant, mais ce ne sera pas sans avoir dit que les dangers qu'il courut au milieu de ces glaces par la perte de son bâton ferré, sont à faire dresser les cheveux à quiconque sait ce que c'est qu'un glacier, et que cette position, bien qu'elle fût éclairée par le grand jour, était tout aussi horrible que celle du jeune peintre chanté par Delille et qui, descendu seul dans les catacombes de Rome, mais muni d'un peloton de fil et d'un flambeau, perdit tout à coup l'un et vit s'éteindre l'autre. L'exemple fourni par M. Rochette est une leçon qui ne doit donc pas être perdue pour les voyageurs dans les montagnes et les glaciers. L'erreur des yeux pensa lui coûter la vie.

Pour moi, lorsque j'eus payé un suffisant tribut d'admiration à ce grand spectacle, je repris mon chemin par une pente rapide: je traversai bientôt au fond de la vallée un pont étroit, mais plus long que ceux du matin; et j'arrivai d'assez bonne heure encore à l'hôtellerie où je devais coucher.

Le cours d'eau que je venais de franchir était le Rhône absolument dit, et le pont, le premier de ceux qui lui sont imposés par l'homme. Ainsi, comme dans un voyage récent en Provence, j'avais vu le pont d'Arles, je connaissais désormais le premier et le dernier de ceux de cet impétueux fleuve. Mais je connais aussi ses ponts intermédiaires, et si les digressions n'étaient point défendues, je parlerais, pour user de la ressource piquante des oppositions, du pont près de Belle-Garde, au lieu nommé la perte du Rhône, et qui, à cent lieues au-dessous de sa source, est de la moitié moins long, chose étrange, que celui de la source même. Je parlerais du pont de fer de Beaucaire, de cette merveille de l'art humain, enchaînant l'une à l'autre, suspendu entre une suite de véritables arcs de triomphe, deux rives que sépare un volume d'eau large de 1400 pieds.

Le premier pont jeté sur le Rhône est à 250 toises environ du lieu, d'où le fleuve s'élance furieux de l'antre de glace qui le retenait captif, et je lui ai trouvé 50 pieds de large. Trois sapins d'une seule piéce, grossièrement taillés, assez mal joints et soutenus vers le milieu par une sorte de pile en troncs d'arbres, en forment toute la structure. Il est bien entendu que la largeur de trois sapins juxtaposés, a paru suffisante pour dispenser de garde-foux. Bêtes et gens, tout passe sur les poutres branlantes sans sourciller. L'habitude que l'on contracte dans les montagnes de confier sa vie à ces ponts à peu près, fait que l'on suppose à celui-ci la solidité du Pont-Neuf. Une réflexion encore contribue à diminuer ici l'impression d'inquiétude, c'est celle du voisinage de l'eau: en se baissant on la toucherait presque de la main. On ne saurait croire au contraire combien l'élévation au-dessus d'un torrent qui se précipite, écume et gronde, ajoute à la terreur qu'inspire le passage d'un pont, même solide. J'ai éprouvé malgré moi ce sentiment à la fameuse chute de la Reuss et sur le nouveau pont du Diable, bien que sa solidité soit de nature à rassurer complètement le voyageur le plus timoré. Mais à la vue d'une grande et ténébreuse profondeur où un événement quelconque pourrait nous engloutir, l'idée d'anéantissement vient toujours se glisser dans notre ame, et nous porter, sinon à la terreur quand le danger n'est réellement point imminent, du moins, dès qu'on s'est éloigné, à ce secret serrement de coeur qui accompagne le sentiment d'un malheur évité.

Après avoir mesuré la longueur du pont, il fallait bien sonder sa profondeur du fleuve afin de se rendre raison d'un volume d'eau qui, à la simple inspection, semble considérable. L'opéra-

tion ne fut pas facile: une longue perche dont l'hôtelier voulait, de dessus le pont, faire poser un bout au fond du torrent, était entraînée par la rapidité de l'eau avant d'y parvenir. Enfin en redoublant d'efforts la perche s'arrêta et, en mesurant la partie mouillée, nous reconnûmes une profondeur de quatre pieds et demi.

Une masse d'eau qui, impétueuse à sa source même, remplit déjà un canal de cette dimension, est certainement un des plus beaux faits d'histoire naturelle que l'on puisse observer. Je n'eus donc de repos que je ne fusse allé à la voûte de glace d'où je savais qu'il s'échappait. Mais malheureusement je ne pus pénétrer dessous. Le Rhône en sortait à pleins bords avec un fracas assourdissant et nul espace, sur l'une ou l'autre rive, n'existait, à la faveur duquel j'aurais pu me glisser dans l'antre. Moins heureux qu'il y a deux ans au glacier de l'Argentière où, de roche en roche, d'îlot en îlot, je m'étais avancé jusque sous la voûte, je trouvai au Rhône le volume d'eau trop considérable, le courant trop rapide, la profondeur trop grande, pour oser tenter de m'y introduire. Cependent ce que je voyais du dehors me faisait regretter d'autant plus vivement de ne pouvoir y entrer. Malgré la hauteur de l'arcade, que j'estimai être 50 pieds, malgré l'éclat que le soleil répandait sur toute la nature, le jour n'éclairait pas suffisamment le fond de cet admirable péristile, et pour surcroît de contrariété un coude que le fleuve faisait dans l'antre même, s'opposait à ce que l'oeil y plongeât bien avant. Je ne puis donc décrire que le premier plan, le seul visible ce jour là.

Il n'y a pas long-temps encore que le Rhône sortait du centre de la base du glacier; maintenant c'est de sa droite descendante et par conséquent de la gauche du spectateur qui le voit du bas et en face. Toutefois il y a une seconde issue un peu à droite, mais qui est comparativement fort petite. L'eau qui en sortait cette année était tout-à-fait jaune; à sa direction je juge que cette eau peut être celle du torrent qui descend du col de la Fourche, que j'avais vu entrer si clair sous le glacier et qui se salit en le traversant. Lorsqu'il reparaît, ce n'est que pour un instant et pour se réunir au bras principal du Rhône presqu'en face de l'auberge. Il se manifeste dans les glaciers des phénomènes si extraordinaires, des changemens si subits, qu'un jour peut-être les rôles s'intervertiront entre ces ouvertures et que la petite deviendra la grande.

L'arcade de glace actuelle est donc nouvelle: mais, bien qu'elle change de forme chaque année, et même, plusieurs fois

dans le cours d'un été, elle présente en tout temps un égal et surprenant désordre. Ce sont toujours d'énormes blocs diversement taillés sur la place même ou poussés du fond par le courant: ce sont toujours des pans du mur intérieur détachés de la masse et qui obstruent le cours sans pouvoir l'arrêter un moment. Toutefois je dois dire que je n'ai point été émerveillé de l'apparence des glaces. J'avais vu plus beau le matin même lorsque le glacier m'apparût tout à coup. Du sommet de la voûte, ainsi que des parois sur lesquelles elle repose, jaillissent une infinité de cascades qui versent dans le fleuve le plus limpide tribut. L'eau du Rhône sortirait-elle donc claire de sa voûte de glace? Hélas non: elle est au contraire ce qu'est nécessairement l'eau de tout glacier, elle est selon les temps blanche ou jaune, et c'est là, je l'avoue, un grand sujet de désappointement. Je l'ai vue blanche au mois de juillet, et puisqu'il faut tout dire, quand, fidèle à ma coutume de boire à la source des grands fleuves, j'ai voulu la boire en cet endroit solennel, j'ai dû la laisser reposer pour ne point avaler le gravier abondant qu'elle tenait en suspension.

Quelles causes peuvent donc troubler à ce point la transparence de l'eau des glaciers, quand celle qui descend en cascade de la montagne, et celle qui glisse à la superficie des glaces éternelles sont si vives et si claires? Il y a plusieurs réponses à cette question. D'abord l'eau des glaciers provient plus de la fonte qui s'opère dans l'intérieur et près du sol par la chaleur de la terre, que de la fonte de sa superficie: ensuite la glace, dans sa marche puissante, broyant les roches qu'elle rencontre en avançant, se charge des particules de ces roches pilées: et enfin toutes les impuretés dont j'ai parlé et qui sont périodiquement versées par les avalanches, quittent périodiquement aussi les glaces qui les emprisonnaient et achèvent de gâter l'eau. Alors, pourquoi le Rhône durant sa longue traversée du Valais ne s'épure-t-il point? Il y a pourtant un principe reconnu, selon lequel plus les rivières sont considérables et plus les impuretés qui les troublent accidentellement se précipitent vite. On répond à cela: le principe est vrai dans les rivières tranquilles et ne l'est point à l'égard de celles qui ne procèdent que par cataractes et qui, troubles déja, ne reçoivent comme le Rhône, que des affluens plus troubles encore. L'impétuosité que le volume et la pente leur impriment, les rochers que cette force impulsive fait rouler devant elle, et les tourbillonnemens profonds qui se manifestent vers les bords et hors de la ligne du courant, fouillent et soulèvent incessam-

ment le limon de leur lit, et il n'y a pas pour elles de limpidité possible. Mais voyez-les arriver à un lac où elles trouvent enfin le repos, elles ne sont plus reconnaissables. Les lacs de Constance, de Brienz, de Thun, de Genève etc., ne sont, à bien dire, que le Rhin, l'Aar, les deux Lütschines, le Rhône, etc., creusés, élargis et sans pente. Avec quelle promptitude ces rivières torrentueuses parvenues là, ne déposent-elles point les élémens qui troublaient leur transparence native? J'ai observé plusieurs de ces phénomènes: mais pour ne parler que du plus célèbre et qui a l'avantage d'être fourni précisément par le fleuve dont je suis occupé, j'ai vu le Rhône entrer dans le lac de Genève par une embouchure qui va s'élargissant. Bien loin que son cours y soit sensible dans toute la traversée de cette Méditerranée, comme Ammien Marcellin (L. xv ch. xi.) l'a dit pour la première fois il y a 1400 ans, et comme on l'entend assurer trop souvent encore dans un temps exclusivement dit de lumières, il a à peine atteint le point où, n'étant plus fleuve, il n'est pas encore lac, qu'il a cessé d'être trouble. Ce n'est pas à dire que les deux eaux se mêlent, ni qu'on juge à une teinte douteuse que le Rhône a perdu ou perdra insensiblement sa couleur blanche, ou que le lac va se troubler. Au contraire, ces deux eaux, à la jonction, restent chacune de leur teinte propre. Un mur insurmontable semble les séparer, mais celles du Rhône, par un poids sans doute spécifiquement plus considérable, glissent tout-à-coup sous celles du lac et vont s'y purifier dans des profondeurs qui, vers Saint-Gengoulph et Meillerie dépassent 900 pieds, selon des sondes récentes que M. De Luc de Genève a bien voulu me communiquer. Que l'on amène l'Arve limoneuse dans ce même lac, elle y deviendra claire aussi et désormais la limpidité du Rhône ne sera troublée qu'à l'arrivée des sales tributs de l'Ain ou de l'Isère. Il faut donc en prendre son parti: l'eau du Rhône, claire de sa nature, comme je le démontrerai plus tard, sera toujours trouble par le fait.

J'ai parlé des couches d'ordures produites particulièrement à la surface de la partie inférieure des glaciers par diverses causes sans cesse agissantes et j'ai dit que recouvertes chaque hiver par des neiges nouvelles, ces couches indélébiles marquaient les années de la glace. Si chaque année un glacier s'augmente d'une couche en dessus, il est évident qu'il diminue de la même quantité en dessous, car si, en thèse générale, toutes n'arrivaient pas successivement à la terre où elles fondent, les glaciers croîtraient indéfiniment. Or ce qui prouve que la fonte s'opère dans cet ordre de temps, c'est que l'on voit dans la bouche du glacier de

la Furca de grands blocs en fusion dans l'épaisseur desquels plusieurs de ces couches noires sont fortement empreintes. Quel spectacle n'offrirait pas sous ce seul rapport, un craquement qui fendrait un glacier en deux du sommet à la base? On y lirait distinctement son âge et l'on pourrait calculer depuis quelle année et peut-être depuis quel siècle est parti de la cime, le bloc qui arrive à sa bouche pour s'y résoudre en eau.

En disant que les couches de glace fondent lorsque leur tour d'ancienneté les fait toucher à la terre, je ne prétends pas que cela se passe absolument avec cette régularité. J'ai assez vu de glaciers, j'ai assez observé les grands cours d'eau qui sillonnent leur surface durant l'été et qui décèlent une fonte extérieure de neiges provenant des plus hautes régions, pour avancer quelque chose d'aussi absolu. Je pense seulement que la fonte par l'intérieur est la plus efficace et la plus abondante. Elle est un peu moindre l'hiver, dit de Saussure (532,739), mais enfin elle a lieu encore, tandis qu'à cette époque elle a cessé partout ailleurs, et qu'il n'arrive d'eau dans le fleuve d'aucun autre côté.

Les circonstances atmosphériques qui agissent sur les glaciers et en déterminent la diminution, ne sont pas toujours les mêmes. Dans certaines années il y tombe d'immenses quantités de neiges, 30 pieds par exemple, comme en 1833 à l'hospice constamment habité du grand Saint-Bernard: dans d'autres il y en tombe moins. Si après un hiver où elles auront été abondantes, l'action des vents du sud et de l'évaporation ne se fait point suffisamment sentir, il n'en fondra pas autant qu'il en est tombé. Si dans une certaine suite d'années prises comme une, les résultats partiels prouvent qu'il en est tombé plus que la fonte et l'évaporation combinées n'en ont absorbé, il est évident que l'amas de glace aura grandi et se sera avancé dans la plaine. Eh bien, il a été un temps où le glacier du Rhône couvrait devant lui un espace de 200 toises plus grand qu'aujourd'hui. Il a donc considérablement diminué. Ce fait, et il y en a une foule de semblables, ce fait qui est bien suffisant pour rassurer ceux que le cri d'alarme poussé par Grouner et par Ramond sur la marche envahissante des glaciers aurait effrayés, ce fait curieux, la Providence en a écrit la preuve à sa manière, c'est à dire à grands traits, en trois endroits différens de la plaine, où je les ai lus moi-même. Ces traits, ce sont des moraines.

On nomme moraine un amas ordinairement considérable de rochers, de terres, de débris, désolant produit des avalanches apporté du haut de la vallée par le glacier lui-même, qu'il pousse

en avant tant qu'il grandit, et qu'il abandonne lorsqu'il décroît. C'est une sorte de bourrelet extérieur qui le borde et l'encaisse transversalement tant qu'il est opposé à sa base, et parallèlement quand il règne sur ses côtés. C'est une digue qu'il se crée, une barrière qu'il s'impose, comme pour rassurer la nature vivante contre la crainte d'un subit envahissement.

De l'hôtellerie ou du pont au glacier du Rhône, il y a trois de ces circonvallations à passer. La première est à 200 toises environ de la base actuelle, la deuxième à 110. Mais la première qui est fort ancienne, à en juger par les grands arbres qui y croissent, est incomparablement plus considérable que les deux autres: d'où il faut conclure qu'avant de déposer cette moraine, le glacier avait marché pendant une longue suite d'années. Il semblerait, dira-t-on, qu'un glacier ne peut avoir qu'une moraine et que lorsqu'il a une fois commencé à décroître, il n'en peut pousser en avant ni une seconde, ni, à plus forte raison, une troisième. L'objection n'est que spécieuse. Quand il s'est retiré pour la première fois, ce n'est sans de continuelles alternatives d'avance et de retraite qu'il a définitivement abandonné sa grande moraine. Ces oscillation ont cessé au lieu où il a déposé la seconde qu'il n'a pu dépasser depuis. Là il a continué à décroître encore et à s'avancer alternativement. Ces nouveaux mouvemens oscillatoires ont fini à leur tour, l'année où il a cessé de pouvoir atteindre la troisième. Maintenant il est loin de cette troisième, et c'est dans le champ qui l'en sépare, que se passent toutes les phases actuelles d'avancement et de diminution.

L'hôtelier m'a assuré que depuis trois ans le glacier avait recommencé à croître et m'a fait remarquer un cap de glace qui dépassait de 25 pieds environ un certain point de la base et qui est nouveau. Mais l'été de cette année, comme on devait s'y attendre, a apporté de grands changemens dans tous les glaciers de la Suisse et en particulier dans celui du Rhône. Ce qui était vrai encore en juillet ne l'est plus aujourd'hui. J'ai demandé des renseignemens aux hommes éclairés du pays, et voici textuellement l'une des réponses. J'en suis redevable à l'extrême complaisance de M. Taffiner, officier supérieur suisse au service de France avant 1830, et qui demeure à une demi-journée du glacier.

„D'après toutes les informations prises, soit par votre guide „Güntran, soit par moi-même auprès de l'aubergiste du glacier, „et de toutes les personnes qui ont été à même de remarquer „l'effet des dernières chaleurs sur le glacier du Rhône, il résulte „ces faits:

„1° La pointe que le glacier avait poussée depuis trois ans „se trouve entièrement fondue, et en outre, on remarque sur „ce point que le glacier s'est retiré de dix pieds.

„2° Le glacier a éprouvé sur tous les points une diminution „plus ou moins forte suivant l'épaisseur de la masse, et princi- „palement du côté de la Fourche ou du Galenstock, où il a „reculé de neuf à trente pieds. Des parties qui, de mémoire „d'homme, ont été toujours couvertes de neiges, se trouvent „aujourd'hui entièrement dégarnies.

3° Sur le côté gauche, passage de la Grimsel, ou Sassberg, „le glacier s'est retiré de six à huit pieds.

4° Ces changemens intéressans pour les voyageurs ne sont „pas les seuls qu'ils pourront observer l'été prochain. Le plateau „même du glacier en offre de non moins frappans. Il s'y est „manifesté des crevasses d'une largeur qui surpassent toute idée, „et qui rendent aux chasseurs les plus hardis le passage impra- „ticable. Les neiges qui couvraient le glacier et qui comblaient „ces crevasses sont, presque sur tous les points, totalement „fondues.

„5° Tous nos glaciers situés au midi ont éprouvé les mêmes „phénomèmes et la même diminution. Ces changemens sont attri- „bués d'abord aux excessives chaleurs de l'été prolongé d'où nous „sortons, et ensuite à l'ouragan qui a causé pendant les derniers „jours d'août une inondation dont on ne connaît pas d'exemple „depuis deux siècles, et des pertes irréparables dans le Valais „et principalement dans notre vallée de Conches."

La fonte prodigieuse du glacier du Rhône aura certainement donné naissance à une quatrième moraine abandonnée par la glace, et ce fait nouveau vient à l'appui de mon explication de la présence de trois moraines antérieures. Celle-ci subsistera désormais jusqu'à ce que le glacier, recommençant à croître, se soit augmenté de plus qu'il n'a perdu cette année.

On a souvent fait des expériences sur la vitesse de la marche des glaciers croissans, et dans ma jeunesse j'ai entendu M. Hennin, homme respectable qui avait été résident de France à Genève, l'estimer d'après ses propres observations à 14 pieds par an: Ebel dit de 12 à 25 pieds, ce qui est très considérable. Mais cette règle, qui au surplus est aussi celle du décroissement, ne peut s'appliquer également à toutes les localités. La différence de pénte des vallées, la plus ou moins grande quantité de neiges survenues, et par conséquent le plus ou le moins de poids de la

masse, sont autant de causes qui doivent influer sur les dégrés de vitesse. Enfin l'été survient qui rétablit l'équilibre.

Il y a des contes qui se perpétuent on ne sait comment. Par exemple on parle encore aujourd'hui de la périodicité dans l'accroissement et la diminution des glaciers: on a même fixé à sept ans le retour alternatif de chacun de ces phénoménes. C'est une croyance populaire accréditée uniquement par les guides. La nature ne saurait s'astreindre à cette régularité mathématique, dont d'ailleurs on aurait des exemples analogues dans d'autres circonstances. Les glaciers croissent et décroissent tour à tour, il est vrai, mais c'est dans des proportions subordonnées à mille causes différentes, et en définitive ils ne paraissent point tendre à l'envahissement. La crainte qu'on a témoignée à cet égard est peu fondée; comme ils descendent presque tous d'une vallée transversale et qu'ils coupent les vallées longitudinales à angle droit, tout ce qui pourrait arriver de pire ce serait qu'ils barrassent quelquefois ces vallées, comme celui du Rhône barre celle de Gérenthal. Mais lorsqu'ils descendent si bas, ils atteignent une température contre laquelle ils ne tiennent jamais.

Il n'en est pas moins d'usage chez les voyageurs philanthropes, comme ils disent, de s'apitoyer en phrases emphatiquement sentimentales, sur les malheurs d'envahissement auxquels sont perpétuellement exposés les habitans des pays à glaciers. Ils peuvent du moins se tranquilliser sur ceux du Gérenthal, car dans toute cette contrée, riante pourtant durant la belle saison, il n'existe être vivant de six lieues à la ronde. En général même il n'y a pas d'habitations assez près d'un glacier pour qu'elles aient à redouter un danger quelconque de sa marche. Celui du Rhône surtout peut croître de nouveau à la volonté de Dieu, il ne causera jamais de préjudice à personne. Mais une observation qui m'appartient tout entière va démontrer qu'avant que ce glacier ait rempli la vallée, si, ce que j'ai peine à croire, il y est destiné, il se manifestera un événement grave dont l'imminence m'a frappé et qui non seulement s'opposera à son extension, mais encore en dissoudra la base. Ce que je vais dire n'est point le résultat d'une préoccupation de mon esprit, mais celui d'un examen curieusement approfondi sur les lieux, et au sujet duquel j'appelle l'attention des voyageurs à venir et des géologues.

La vallé de Gérenthal est assez spacieuse et voilà pourquoi on lui donne quelquefois le nom de plaine. Elle forme un bassin oblong, encaissé dans des montagnes fort élevées, et qui, aux

dimensions près, est celui du pays de Cachemyre. De même que dans l'Asie la belle vallée où coule l'antique Hydaspes, aujourd'hui le Djalem, a été long-temps un vaste lac que le poids des eaux a fait crever au pied du mont Baramoulah, de même celle de Gérenthal a pu être jadis un lac qui s'est ouvert un passage au pied du Mayenwand à l'endroit où le Rhône quittant la plaine, se précipite par sa première cataracte. Toujours est-il vrai que ce fleuve qui, depuis sa sortie de la voûte jusque-là, avait 50 pieds de large, n'en a pas douze ici, qu'il tombe de ce col resserré, absolument comme d'une gouttière pour disparaître un moment après sous un pont de neige que l'étroitesse et la profondeur du canal rendent éternel, et qu'il a pu se frayer lui même ce passage par lequel s'est écoulé le bassin de Gérenthal.

En effet la trace de ce fait géologique est encore visible dans le sol, et ce qu'il y a de remarquable, c'est que, bien examinée, elle donne à penser qu'une partie de l'état primitif du bassin se renouvellera un jour.

L'abord du lieu dont je parle est difficile, et pour le voir il faut en avoir la volonté. On ne peut y arriver par les bords du fleuve, du moins en été, parce que l'eau, comme je l'ai dit, remplit tout le canal. On en approche par la rive droite en descendant de bien haut parmi d'épaisses broussailles dont les branches font l'office de rampe: en tenant ces branches fortement on se penche, on surplombe et l'on voit. Or voici ce que j'ai vu.

Sur le bord du torrent opposé à celui d'où j'observais et exactement à l'entrée du col, une très grande roche, descendue déja du haut de la montagne, est suspendue de telle sorte au dessus de l'eau, qu'il semble que le moindre effort d'homme l'y précipiterait. Mais ce qu'un homme n'aurait aucun intérêt à faire, la force des choses le fera. Le bloc, littéralement, ne tient qu'à un cheveu. Tôt ou tard il tombera dans le canal: une saison pluvieuse, un dégel, une avalanche, un orage, produiront ce résultat; et comme sa dimension et sa forme sont exactement de la mesure du détroit, elle le comblera en partie. Ce n'est pas tout: cet énorme bloc en supporte une grande quantité d'autres de moindre volume, qui, manquant d'appui à leur tour, arriveront au torrent malgré lui et consommeront la clôture de la vallée jusqu'à une certaine hauteur.

Or voici comment cet événement, que je tiens pour inévitable, agira sur le glacier. L'eau qu'il laisse échapper s'amassera dans la vallée de toute la digue nouvelle; le pied du glacier y trempera nécessairement, et dès-lors il se résoudra en eau. Enfin

comme ce pied supporte toute la masse du glacier, il s'opérera là un déchirement qui précipitera également dans le lac futur, la partie supérieure de l'amas et qui changera tout-à-fait l'aspect de la contrée.

Jusqu'ici j'ai décrit le glacier de la Fourche sous deux de ses aspects, c'est-à-dire vu de face et vu du pied. Il s'agit maintenant de le gravir et d'en parler, vu d'en haut. Certainement c'est sortir des sentiers battus par le commun des voyageurs en Suisse que d'exécuter une telle ascension, à cause des difficultés qu'elle présente; mais on est dédommagé doublement de ce qu'il y a de presque étrange à faire une chose inaccoutumée, et par le plaisir de l'avoir faite et par l'avantage inappréciable de pouvoir dire du nouveau.

Il était quatre heures, il en restait donc encore cinq du jour; mais j'avais presque toujours marché depuis le lever du soleil, et je me croyais fatigué. Güntran cependant qui connaissait mon courage comme marcheur et mon goût pour les choses curieuses, et le maître de l'auberge, afin de me faire les honneurs du pays, insistèrent pour me déterminer à l'excursion. L'hôtelier qui possède un châlet dans la montagne et qui la connaît bien, disait qu'elle était praticable pour un cheval jusqu'à une très grande hauteur, que personne, il est vrai, n'y était encore monté ainsi, mais que d'après ce que Güntran lui avait dit de mon assurance dans les passages difficiles, j'étais digne de donner cet exemple que d'ailleurs il tiendrait le cheval par la queue lorsque le cas l'exigerait, tandis que Güntran le soutiendrait en tête, et qu'enfin s'il se manifestait un danger véritable, ou seulement si j'éprouvais de la fatigue, j'en serais quitte pour continuer à pied. Je cédai à leurs instances, je montai à cheval, et nous partîmes.

On commence à monter presqu'en sortant de l'auberge. On passe un bois de chênes, puis un bois de sapins: on atteint la région du rhododendron et enfin celle de la mousse. Mais, mousses, rhododendrons, sapins, chênes, tout végète au milieu de rochers du plus pénible accès pour le piéton, et à plus forte raison pour le cheval. Mais avant d'aller plus loin il convient d'expliquer la manière comique de chevaucher dont je parlais tout-à-l'heure. Je connaissais déja cette manoeuvre et je l'avais pratiquée moi deuxième, c'est-à-dire, que dans certains passages de neiges en talus, tandis que je tenais le cheval en main, mon guide l'attirait à lui par la queue et du côté opposé à la pente; mais à trois cela était plus commode encore et réduisait à bien peu de chose le rôle du cavalier. Libre du souci de ma sureté j'étais tout

entier à l'observation, me précipiter ou non était leur affaire et non la mienne; je n'avais rien à y voir.

Cependant nous gravissions obliquement dans la montagne de Sass, ou le Sassberg, un terrain presqu'à pic, et dans lequel le chemin, lorsqu'il y en avait un, était tracé en zig-zags raides, courts et nombreux. Quand nous avions le sol ascendant à notre gauche, il était si près de nous, qu'en me penchant un peu sur mon cheval, j'aurais pu le toucher de la main. Mais aussi, à droite nous n'avions rien; c'était le vide. Et quel vide! La gauche donc ne nous occupait pas: tomber de ce côté eût été sans danger; mais la droite était véritablement effrayante: un faux pas nous eût fait rouler dans de profonds abymes. Aujourd'hui, que tranquille dans mon cabinet, je suis de sang froid, et que je suis guéri, du moins jusqu'à l'été prochain, de la fièvre des ascensions, je ne puis songer à celle-ci sans frémir de tous mes membres. Cependant toutes les précautions humaines étaient bien prises. On va en juger par la manière dont, la plupart du temps, nous étions échelonnés. Güntran à qui le cheval appartenait et qui savait le gouverner selon les lieux, le tenait de la main gauche par la bride, près du mors et marchait péniblement à ma droite sur un plan inférieur quelquefois de deux pieds à celui de l'animal, dont il avait la mission de soutenir la tête et de prévenir les faux pas. L'hôtelier au contraire se tenait en retraite à gauche, mais plus élevé que le cheval dont il entortillait par fois la queue à la main droite et qu'il tirait à lui de toutes ses forces pour l'empêcher de glisser ou de s'abattre, et pour seconder le mouvement de Güntran qui poussait la tête de droite à gauche. Sa position était celle d'un homme qui tire à lui un objet pesant tombé dans un trou.

Dans cet équipage, toutefois, nous nous élevions rapidement. Nous vîmes le châlet en passant, *mais nous n'y bûmes point*. Si de cette hauteur on osait regarder à ses pieds, on ne reconnaissait plus aucun objet dans la vallée. Le Rhône de 50 pieds n'était plus qu'un étroit ruban blanc sur un fond vert. De temps à autre nous approchions du glacier et notre vue plongeait dessus. Mais nous ne devions pas atteindre encore le sommet de si tôt. Passé le châlet nous ne trouvions plus trace de pas, et il était difficile de conserver le cheval. Je mis pied à terre, abandonnant ma monture dans l'herbe pour la reprendre au retour, et laissant à plus heureux que moi, la gloire d'arriver à cheval jusqu'au glacier supérieur du Rhône, ce que du reste je ne crois pas possible.

Cependant la montée devenait de plus en plus à pic et désormais nécessité fut de nous servir des mains autant que des pieds pour pouvoir nous tenir; souvent encore la pente était rendue plus glissante par des ruisseaux qui couraient dans l'herbe, descendant en cascades de lacs supérieurs et formant d'autres lacs et d'autres cascades au-dessous. Quelques-uns de ces lacs étaient de la plus limpide transparence, d'autres avaient l'aspect sale des mares que les bestiaux troublent en descendant y boire. Rien de ces eaux ne se dirige vers la vallée de Gérenthal; elle se jettent toutes au contraire dans le glacier et sont par conséquent autant de sources du Rhône, soit immédiatement, soit parce que leur température détermine la fonte des glaces, sur et sous lesquelles elles coulent. Enfin, après des peines de mille sortes, un autre ajouterait, et des dangers inouis, nous atteignîmes le but de notre voyage.

Un limaçon surpris un jour par un aigle au sommet d'un grand arbre, et interrogé comment il s'était élevé si haut, répond: „en rampant." C'est ainsi pourtant, à la bassesse près, caractère de certaines élévations de nos jours que l'apologue flétrit directement, c'est ainsi que je rampai jusqu'aux lieux où je devais planer sur l'espace.

Pour de la fatigue il n'en était plus question, et c'est ici le lieu de confirmer une remarque consignée dans toutes les relations de voyages aux montagnes de moyenne hauteur: c'est que plus on s'y élève et plus on sent ses forces se ranimer pour s'élever encore. Le travail d'enthousiasme auquel l'imagination est constamment livrée en face d'objets aussi imposans et qui pour la plupart se présentent aux yeux d'une manière aussi inattendue, fait perdre l'idée, ordinairement dominante, de la conservation de son être. Il semble qu'en présence d'une telle immensité de merveilles, l'homme, sans qu'il s'en rende cependant raison, s'apprécie alors à sa juste valeur, et fasse en lui-même l'aveu de sa chétiveté. Dans les montagnes escarpées on avance sans songer au retour, on franchit sans calcul des pointes de roches qu'un abîme sépare, on court sans hésitation sur une pente de neige à demie glacée, où, ce qui est plus hasardeux encore, on se confie sans trouble à un talus rapide couvert d'une herbe fine qui, polissant le dessous des chaussures, rend les chutes imminentes. Pourvu que l'on monte, il n'importe. Enfin la réflexion vient, mais c'est quand le danger s'est accru sans mesure, c'est quand l'imagination est satisfaite et calme, c'est quand il faut redescendre. Ce que l'on vient de faire se montre alors dans son véritable jour: on revoit

sous ses pieds les profondeurs d'où l'on est parti et l'on tremble, on sonde des yeux les précipices qu'il faut tourner de nouveau et l'on tremble, on revoit les dangers qu'on avait bravés en montant, les lieux ne sont pas changés et l'on tremble. C'est alors que, rendu à soi-même, on demande à la froide raison le service que l'imagination, cette *folle de la maison*, vous avait rendu sans s'en douter, celui de soutenir votre courage dans la position périlleuse d'où il faut pourtant sortir. En effet avec du sang-froid, de l'habitude, une attention soutenue, et de la confiance dans ses guides, tantôt sautant de roc en roc, tantôt se glissant sur les mains et le dos, on arrive au gîte sans accident et disposé à courir le lendemain de semblables ou de plus terribles chances.

Mais tous les hommes ne sont point organisés pour ce violent exercice. Il en est chez qui le dégré de sécurité dans la descente est bien moindre que dans l'ascension. Pour ne parler que des causes physiques, dont il est juste au surplus de leur tenir compte, en s'élevant à pic l'intérêt de curiosité n'est point distrait par les objets immédiats, car on ne voit devant soi ni plus loin ni plus bas que ses pieds. Si l'on veut jouir des ravissans tableaux qui d'ordinaire vous environnent par derrière, il faut s'arrêter, se retourner et s'asseoir. Les chutes ne sont guère à craindre, où du moins si l'on glisse c'est en avant et alors les mains trouvent si tôt la terre qu'on ne peut ni se blesser, ni rouler, ni concevoir raisonnablement l'idée d'un risque. Enfin les forces, au lieu de diminuer par la fatigue, croissent à chaque pas, et l'ardeur se ranime en proportion de la raréfaction de l'air et de la décroissance de la chaleur.

Dans la descente, au contraire, un horizon sans bornes se déroule à la vue et distrait incessamment et malgré lui, l'homme, même pusillanime. Ainsi que l'être à la forte organisation, il veut regarder, tout en marchant, des beautés pittoresques, de sublimes horreurs, dont le spectacle va lui échopper sans retour. Cependant à chaque pas de tendance vers la plaine, la colonne d'air lui devient plus pesante. La fatigue et la chaleur s'accroissent de tout ce dont il s'en était soulagé en montant. Il ne saurait plus avancer qu'avec peine. Préoccupé d'un sentiment d'inquiétude, j'ai presque dit d'effroi, il regrette de s'être tant exposé. Mais la nuit approche, il veut arriver: il se presse. Les vertiges offusquent sa vue; il juge mal la place où son pied va poser. Il glisse, il chancèle, il va perdre l'équilibre, il le sent; il voit que nul appui n'est là pour le retenir, la chute est imminente, et une chute, c'est la mort. Alors il s'arrête un

moment: il repose ses faibles genoux, il remet sa faible tête et repart, pour s'arrêter et respirer plusieurs fois encore avant que d'arriver.

Cependant j'avais atteint la région des glaces éternelles. Dire ce que je vis là-haut, c'est là le difficile; mais ce qui me surprit, c'est que ce ne fut pas ce que je m'attendais à y admirer d'abord, ce ne fut pas le glacier proprement dit, qui excita le plus mon enthousiasme: ce fut sa moraine latérale. Celle-là n'était plus un simple et chétif bourrelet de cailloux et de gravier comme à sa base; c'était tout une chaîne de montagnes broyées qui, gigantesques satellites d'une planète de glace, avaient gravité jadis avec elle vers le fond de la vallée. L'imagination est véritablement confondue en voyant des choses si prodigieusement différentes de celles dont on a l'habitude, et dont aucune expression ne peut servir à donner une idée approximative. Il faut renoncer à toute comparaison qui ne serait que pompeuse, et dire comme ce qu'il y a de plus vrai que cette moraine offre l'image que présenteraient les pyramides réunies de l'Égypte, si un tremblement de terre ébranlait le roc sur lequel leur base repose et en renversait les assises les unes sur les autres.

Ému, transporté, respirant à peine de ravissement, je n'eus d'yeux d'abord que pour les pierres, et je n'en avais ni assez, ni d'assez grands. Dès que ce premier accès d'enthousiasme fut calmé, je pris mon crayon et notai quelques remarques. Plein de mon De Saussure, et d'après les règles qu'il pose, (536) je m'assurai que le glacier supérieur du Rhône a été plus considérable qu'il ne l'est aujourd'hui, parce que la moraine qui le borde est beaucoup plus élevée que la glace actuelle, tandis que dans un des cas contraires la glace et le rempart sont de niveau, et que dans l'autre cas la glace dépasse la moraine en hauteur. Je remarquai ensuite que cette moraine, dont je parcourais toutes les directions et dont mon œil avait peine à mesurer la largeur, était désormais immobile à cause de son éloignement actuel du glacier. En effet, semblable à l'océan, une mer de glace abandonne certains bords pour aller en engloutir d'autres. Enfin je vis au milieu du glacier des îles de pierre pareilles à celles du Montanvert, qui coulent et descendent avec la glace, ou qui s'y précipitent par l'effet de leur poids et de leur chaleur spécifiques; et à cette vue la remarque profonde de De Luc, reproduite par De Saussure, (625) me revint à la pensée. Que deviennent ces amas de pierres, me dis-je? Ou il n'y a pas longtemps que le Galenstock soulevé s'élance dans les airs, ou il n'y a pas long-temps que sa

cime de 11000 pieds s'abaisse et tombe en pluie de pierres sur la glace. S'il y a long-temps, pourquoi les moraines des bases sont-elles proportionnellement si petites? s'il y a long-temps, où sont les débris des siècles passés? L'état actuel du globe, me demandai-je avec De Luc, n'aurait-il point l'ancienneté que la philosophie moderne, dans un but d'impiété, se plait à lui supposer?

Après avoir donné une première attention aux débris amoncelés des montagnes, il fallait en accorder au glacier sur lequel ma vue plongeait de si haut, et que je pouvais contempler si commodément. A ma droite et du côté où commençait son inclinaison vers la vallée, je jouissais du spectacle qu'offrent tous les glaciers en mouvement: je voyais des aiguilles élancées et nombreuses, des crevasses larges et profondes, des ruisseaux, des cascades, des lacs et jusqu'à des marais. Je dis marais, parce que les nappes d'eau des crevasses, de la position élevé que j'occupais et à l'heure de la journée où je les observais, étaient colorées d'une certaine nuance de vert qui les faisait prendre pour de l'herbe. Les blocs de glaces reflètaient tour à tour le vert, le blanc, le bleu. Tantôt c'était un grouppe d'aiguilles d'albâtre, tantôt une colonnade d'émeraude, tantôt une rangée de pyramides de lapis: tantôt enfin c'était un mélange de toutes ces nuances, mélange qui n'a pas de nom en français, et qui donnait au glacier un aspect de jeunesse et de grâce qu'on serait allé chercher dans un parterre de fleurs, plutôt que dans les frimas de cette région hyperborée. Dans cette partie il y avait encore du mouvement et parconséquent une sorte de vie et si l'aspet général n'y change pas, du moins les détails y varient de moment en moment. Mais à ma gauche et en remontant vers le point d'où le glacier s'étale et étend ses bras comme d'un centre, il régne une monotonie désolante. La surface est uniformément blanche. Une légère ondulation s'y fait remarquer par sa ressemblance à celle d'une mer agitée, mais c'est de la neige plutôt que de la glace: dès lors plus de crevasses, d'obélisques, de colonnes. Rien ne s'élève, rien ne menace. C'est le niveau de la tombe, c'est un silence à faire trembler. Dans nos cités populeuses et turbulentes, le bruit se calme durant la nuit, et nous disons alors ou nous croyons que nous jouissons du silence. Nous nous trompons: le bruit est encore assourdissant par comparaison. Pour connaître le silence, il faut monter sur le glacier du Rhône, c'est là aussi qu'il faut l'entendre; c'est là qu'il règne en souverain. Eh, qui pourrait y troubler son empire? nul être vivant ne fait sa demeure au glacier: nulle voix n'y fait résonner d'échos. Si

quelque fois l'aigle des Alpes plane au-dessus, si de loin en loin le chamois agile le traverse, c'est pour le fuir; si dans son insatiable curiosité l'homme hasarde sa vie pour le plaisir de contempler ces froides solitudes, c'est une fois seulement dans tout le cours d'un siècle. On dit bien que la chute des avalanches, le craquement des glaces qui s'entr'ouvrent, la descente des pyramides dans les plans inférieurs, y ont des retentissemens profonds, comme dans les autres glaciers: je le crois, et je voudrais bien pouvoir le dire, mais malheureusement pour moi je n'ai rien entendu ce jour-là quoique la chaleur fut grande.

Rien ne me semblait plus facile que de traverser cette mer sans écueils, et l'hôtelier, intrépide chasseur de chamois, m'a assuré l'avoir fait lui-même; mais la crainte de manquer enfin de jour, nous fit songer à redescendre. D'ailleurs mes guides avaient, disaient-ils, d'autres curiosités à me faire voir dans la montagne et je n'en voulais pas laisser échapper une. Après donc avoir jeté un dernier regard sur les cimes dont j'étais entouré, et avoir salué d'un dernier salut le Galenstock, la Furca, le Saint-Gothard que le soleil dorait encore des feux de son brûlant foyer et que peut-être je ne dois plus revoir, je m'arrachai au glacier et surtout à la moraine, objet de toutes mes admirations.

Ainsi que je l'ai dit, le difficile était de descendre; je m'en aperçus bien. Cependant l'oeil sur mes guides, conseillé par leur exemple, instruit d'ailleurs par quelque expérience, j'avançais rapidement et sans trop appeler à mon aide le secours de la force morale. Arrivés près des endroits où les précautions étaient plus nécessaires, nous nous arrêtions et nous tenions conseil. L'hôtelier, sans lequel je n'aurais jamais songé à tenter l'ascension, avait toujours une voix prépondérante dans les résolutions; c'était un hommage à sa connaissance des lieux. Du reste Güntran et lui se tenaient si près de moi que je n'avais rien à craindre de véritablement dangereux.

Nous revîmes soit de près, soit de loin, plusieurs des passages que nous avions franchis en montant, et entre autres celui du châlet, où cette fois nous nous abreuvâmes de lait excellent; mais nous vîmes aussi des sites tout-à-fait nouveaux, parce que dans cette montagne où nul chemin n'est tracé, il est impossible de tenir deux fois la même route. D'ailleurs nous avions dû nous détourner pour aller voir dans le glacier même, une cascade curieuse, disait l'hôtelier, et dont j'entendais depuis long-temps retentir la chute.

Je fus dédommagé par la nouveauté du spectacle, des peines que m'avait causées le désir d'en jouir. Jusque là j'avais bien entendu murmurer des torrens sous la glace, j'avais bien vu des ruisseaux y courir à découvert; mais une chute, mais une véritable cataracte, jamais, et c'est une sorte de beauté qui seule vaut la peine de monter au glacier. Cette chute est située à peu près au quart de la hauteur de l'amas à partir du pied, et près du bord sur lequel j'étais toujours resté. Tantôt perpendiculaire et tantôt brisée par des rochers, les uns de pierre, les autres de glace, elle se précipite de cent pieds environ. J'estime son volume au tiers de ce qui sort de la bouche au bas de la vallée. La couleur de l'eau est celle du Rhône, puisque ce torrent n'est autre que le Rhône lui-même faisant une apparition momentanée avant de couler définitivement au grand jour. Il est formé de la fonte extérieure et intérieure des glaces, et alimenté par tous ces cours d'eau que j'avais vus dans la montagne se diriger vers le glacier. La beauté de cette cascade, d'un genre nouveau pour moi, consiste particulièrement en ce que le fleuve, s'échappant d'une vaste ouverture au sein de la glace, s'engouffre en tourbillonnant à grand bruit dans un autre plus vaste encore, et de la forme la plus difficile à décrire. Le terrain permet l'approche, non de l'issue d'en haut, mais de la perte qu'on a alors à ses pieds. Des arbres et des arbustes qui croissent, partie dans l'eau, partie dans la glace, partie dans les rochers, étalent au-dessus du gouffre des branches secourables auxquelles on se tient comme à des cordes, et à l'aide desquelles on peut se pencher assez pour observer les détails; mais il ne faut pas craindre d'être mouillé. En effet, la pluie à laquelle on s'expose est si abondante, qu'on croirait que toute l'eau engloutie ressort du gouffre, et remonte en poussière. Cette vapeur portée au loin en tourbillons par l'extrême agitation que l'air reçoit de l'impétuosité de la cascade, donne à tous les alentours un aspect singulier. Arbres, plantes, rochers, tout est blanc. On croirait être à Meudon auprès des fabriques de blanc d'Espagne. Cet effet est une conséquence de la nature de l'eau qui, en séchant, laisse paraître la terre blanche dont elle est chargée. Mon vêtement contracta aussi cette couleur locale; je ressemblais à un plâtrier. La poussière d'eau n'est pas la seule émanation qui arrive du gouffre en haut. Il s'en échappe encore un courant d'air qui, lorsqu'il envoie la pluie dans une direction opposée au spectateur, donne passage à une fumée humide et abondante. Si cette fumée arrive à vous, elle vous fait éprouver une sensation très marquée de

chaleur: si elle n'y parvient pas, c'est du froid que l'on ressent.

Les voyageurs sont assez ordinairement conduits à cette singulière cascade par leurs guides, mais il est fort rare qu'ils prennent le temps de remonter le glacier plus haut. Ils ne se doutent pas de quelles jouissances ils se privent. Si dans une excursion de cinq heures j'ai rencontré tant de choses faites pour exciter le plus haut intérêt, quelle moisson de remarques instructives et curieuses ne ferait point durant un séjour plus long, un homme à qui les diverses branches des sciences naturelles seraient familières?

Je m'arrêtai long-temps à la cascade, et n'en pouvais détourner les yeux. Je l'observai de tous les points abordables pour moi, et je l'ai vue à m'en souvenir long-temps. Je ne sais si dans les montagnes de la Suisse c'est, comme dans nos villes, le propre d'un niais que de regarder couler l'eau: mais, au risque du jugement que l'on pourra porter de moi, j'avoue hautement que je considère les grandes chutes et le cours des torrens impétueux comme les plus beaux accidens de la nature, de même qu'à mes yeux l'homme le plus heureux du monde est celui qui a vu le saut du Niagara.

Nous arrivâmes à l'hôtellerie presqu'à la fin du jour. Toutefois comme il en restait encore assez, j'en profitai pour revoir mon carnet de notes et pour en ajouter de nouvelles. Je m'étais assis pour cela sur des rochers auprès de la maison, et j'avais à peine tiré mon crayon et ouvert mon portefeuille, que je fus entouré tout-à-coup d'un troupeau de chèvres jeunes, vives, légères, qui se frôlaient à moi et me caressaient à la manière des chats. Les unes me regardaient curieusement en face, les autres avaient les yeux fixés sur mon papier comme pour s'assurer si je ne faisais point leur portrait. Toutes me serrèrent de si près que je ne pouvais plus remuer. Jamais l'indiscrétion ne fut poussée aussi loin. En vain je le leur faisais observer, elles n'écoutaient rien. Je fus obligé de quitter la place; encore me suivirent-elles.

Si j'ai terminé ce que j'avais à dire sur le glacier du Rhône, je n'en suis point encore là avec le fleuve. Il existe à son sujet chez quelques écrivains, d'ailleurs fort graves, une opinion qui a besoin d'être controversée: celle que sa source n'est point sa source. En effet, l'un dit en substance (De Saussure 1718): „La réunion des deux bras du torrent sortis du glacier, est le „premier tribut que le Rhône reçoive; ce torrent, bien qu'il vienne

„de plus haut que le Rhône, et que son volume d'eau soit plus „grand, ne porte point le nom de Rhône; au contraire, les gens „du pays le nomment avec mépris, eau de neige, eau de glacier, „et montrent avec une espèce de vénération, comme source du „fleuve, une fontaine qui sort de terre au milieu d'une petite „prairie. Cette source légèrement sulfureuse, dépose, quoiqu'elle „égale en pureté les eaux de Pfeffers, un sédiment rougeâtre qui „décèle une propriété thermale, et donne naissance à d'abondan„tes et belles conferves, *conferva rivuralis.*"

L'autre (Grouner, 148) qui peut-être est mal traduit de l'allemand en français, dit: „Du revêtement supérieur de la mon„tagne, il sort un ruisseau qui, se joignant à plusieurs autres, „coule sur le revêtement inférieur, s'y perd, reparaît ensuite, „est grossi par quelques autres ruisseaux qui sortent du même „revêtement et forme la principale source du Rhône."

Un troisième (Ramond, I. 205.) „Le ruisseau, qui à sa nais„sance porte exclusivement le nom de Rhône, sort du Sassberg, „par trois filets d'eau très déliés, qui se réunissent et vont à „douze ou quinze toises de là, se perdre dans le torrent du gla„cier. Les habitans du pays ont tellement affecté l'idée de source „du Rhône à ce ruisseau, qu'ils en refusent le titre à un autre „ruisseau un peu plus voisin du glacier, parce que les eaux de „celui-ci sont trop froides, et dérivent évidemment de la fonte „des glaces, des variations desquelles les trois sources véritables „paraissent absolument indépendantes."

Le quatrième, cette année même (Théob. Walsh, II. 305.) „Le Rhône ressemble au sortir de son berceau, à tous ces torrens „obscurs que j'ai vus ailleurs, et n'a pas même les honneurs „d'une voûte de glace. Je n'ai été aucunement tenté de boire „de ses eaux limoneuses, mais je me suis désaltéré à deux petites „fontaines limpides que les habitans du pays regardent comme „les véritables sources du fleuve, ce qui sort du glacier n'étant, „disent-ils, qu'un ruisseau de circonstance qui tarit en hiver, „tandis que ces deux sources sont en tout temps également abon„dantes."

Pour abréger la discussion, je considérerai ces divers écrivains comme n'en faisant qu'un, surtout en remarquant que dans le nombre il en est qui sont seulement échos des autres.

J'ai vu les sources dont il est question: il n'y en a pas deux, il n'y en a pas trois, mais dix, mais vingt si l'on veut. J'ai bien examiné le terrain qu'elles occupent au pied du Sassberg. C'est une sorte de marécage situé exclusivement sur la rive droite du

fleuve, entre l'auberge et la moraine la plus éloignée du glacier. On n'y peut faire un pas sans enfoncer dans la bourbe; et lorsque le matin j'allai seul à la bouche du glacier, je fus obligé par la nature du sol et pour en éviter l'humidité, de faire un assez grand détour en appuyant toujours à gauche vers le pied de la montagne de Sass. Il y a bien quelques courans dans ce marécage, mais souvent aussi l'on n'en voit point. Une partie de ce petit amas d'eaux presque stagnantes, arrive au Rhône bien avant l'hôtellerie: le reste se réunit en un seul canal qui passe derrière l'auberge, là met par conséquent dans une île, et va se jeter bientôt dans le Rhône par une pente assez rapide, mais en un volume qui serait à peine suffisant pour faire tourner un petit moulin.

De Saussure a fait des expériences sur la température de ces sources, et dans un endroit il a remarqué 14° ¼ Réaumur. Cela est vrai puisqu'il le dit et que rien n'est plus décisif qu'un instrument de précision: mais j'assure que dans aucune des nombreuses places où j'ai goûté l'eau de ces sources, je ne me suis aperçu de la moindre chaleur. Toutefois voici deux expériences que j'ai faites et dont la bonne foi exige que je rende compte. Un précepte hygiénique prescrit aux voyageurs qui marchent beaucoup, de se tremper souvent les pieds dans l'eau courante et fraîche. Je l'ai mis en pratique et j'ai toujours éprouvé qu'il délasse et soulage. Le matin, dès en arrivant à l'hôtellerie j'étais allé m'asseoir sur une pierre platte servent de pont au ruisseau qui est la réunion de la plupart des sources en question. Mes pieds, posés sur le fond, trempaient dans ce filet d'eau seulement et exactement jusqu'à la cheville, tant il est faible; et je me complaisais dans ce délassement parce que je trouvais que l'eau était fraîche. Le Rhône était à cinq ou six pas à ma gauche, courant avec bruit sur les pierres. Il me vint à la pensée d'aller lui demander une sensation plus fraîche encore. Mais à peine eu-je touché son eau de la pointe de mes pieds encore mouillés de celle des sources, que je me retirai précipitamment, tant la transition du frais au froid me fut douloureuse. Une brûlure ne l'eût pas été davantage. Je courus à mon ruisseau, et pour le coup j'en trouvai l'eau chaude, par l'effet d'une transition en sens inverse. Enfin le soir, au retour de la grande excursion sur le Sassberg, je trempai de nouveau mes pieds, mais cette fois ce fut dans une des sources mêmes, et je n'ai réellement remarqué, ni qu'elle fut chaude, ni qu'elle fut froide; l'une ou l'autre circonstance eût attiré mon attention, et je l'aurais notée. Toutefois il y a un

fait dont on ne peut guère douter, c'est que cette eau ne gèle jamais, tandis qu'à deux pas de là, celle du Rhône, très peu élevée au-dessus du terme de la congélation, même en juillet, roule constamment des glaçons et est une sorte de glace fluide. J'en ai acquis moi même la preuve. Le 18 juillet au matin j'avais quitté l'hôtellerie pour passer le Grimsel et aller à la chute de l'Aar. Revenu le soir même à mon gîte de la veille, j'y fus témoin, à peine arrivé, d'un orage terrible qui m'avait long-temps menacé à la descente de Mayenwand. Durant la nuit le fleuve enfla de plus d'un pied, à en juger d'après l'état de ses rives le lendemain matin. Elles étaient couvertes de glaçons qu'il y avait laissés en se retirant. Je trouvai amusant d'en apporter un fort gros à la maison, comme une preuve qu'il y avait en Europe, par 46 dégrés de latitude, mais à 5400 pieds d'élévation il est vrai, une rivière qui, le 19 juillet, charriait encore.

Il n'y a rien de plus surprenant que d'entendre des hommes savans répéter des discours de guides, comme autorités d'assertions pour le moins hasardées. Les gens du pays, disent-ils, montrent les petites sources avec vénération et les honorent comme les véritables sources du Rhône, parce qu'elles ne tarissent jamais, tandis qu'ils méprisent le torrent parce que ce n'est qu'une eau de neige, froide, limoneuse, qu'un ruisseau de circonstance et qui tarit en hiver.

D'abord je demanderai ce que c'est que les gens d'un pays où il n'y a point de gens? En effet l'aubergiste et sa famille ne constituent pas une population; ils ne sont là que pour les trois ou quatre mois d'été. Ensuite quand il y aurait des gens du pays qui diraient de ces belles choses, serait-ce une raison pour les répéter, lorsqu'elles choquent si évidemment le sens commun? Ces erreurs sont vieilles, car il y a cent ans déjà, qu'elles révoltaient les hommes éclairés. Scheuchzer, à qui l'histoire naturelle de la Suisse était si familière, les traitait de folie: De Saussure en convient, De Saussure qui pourtant semble y ajouter foi. Comment les qualifier aujourd'hui? Je dois convenir, au surplus, pour l'honneur de l'aubergiste actuel et de Güntran qu'ils ne m'ont rien raconté de semblable. Mon guide surtout, a le sens trop droit pour penser qu'entre un imperceptible filet d'eau, et un courant large de cinquante pieds qui vient de par de-là le glacier, ce soit au filet à être honoré du titre de source d'un fleuve immense, et à ce fleuve solennel à être l'humble tribut du filet. C'est à peu près comme si un Parisien imaginait de dire que la rivière des Gobelins supposée claire, est la source de la Seine

et que la Seine est un tribut humblement versé à la Bièvre. Vraiment il est à regretter qu'il n'y ait pas de *gens du pays:* ils riraient bien des savans et des hommes d'esprit qui leur prêtent un sentiment de mépris ou de vénération pour telle ou telle eau, et qui leur font dire que celle du glacier tarit l'hiver, et n'est qu'un ruisseau de circonstance.

Louer les sources minérales et chaudes de Gérenthal, les comparer pour la pureté à celles de Pfeffers, les illustrer si l'on veut à l'égal de celles du Scamandre qui sont chaudes et thermales aussi, tout cela n'est point mal en soi, et moi-même, à cause de la reconnaissance que mes pieds leur doivent, je suis disposé à leur être favorable, sans en avoir pour cela une foi plus robuste dans la vertu des eaux minérales: mais les louer aux dépens de celles du Rhône, mais attribuer à ce roi des fleuves de la France une origine obscure, mais lui reprocher de la parcimonie durant une partie de l'année, mais le dire tributaire d'une simple fontaine, mais l'accuser en 1834 de n'avoir pas même une voûte de glace, voilà du mal! voilà de la calomnie! voilà du blasphème! Si origine est illustre, au contraire, c'est la sienne, si source est intarissable, c'est la sienne encore, si torrent eut jamais voûte de glace majestueuse, c'est lui, si fleuve fut fleuve dès sa naissance, c'est encore le Rhône. Le ravaler c'est manquer à la fois de goût et d'équité. J'ai vu, j'en conviens, les eaux de la Sorgue à Vaucluse, de la Touvre auprès d'Angoulême, du Crayaux près de Rhodez, du Vistre, du Loiret, etc., sortir plus claires de l'urne de leurs naïades, mais non aussi abondantes, mais non avec la même continuité. Elles ne sont pas destinées surtout à fournir une aussi longue, une aussi brillante carrière. Au surplus, et le paradoxe n'est qu'apparent, le Rhône est limpide! J'en appelle à quiconque l'a vu à Genève lorsque, vainqueur de toute souillure, il sort avec orgueil du filtre immense où il s'est épuré. Là enfin il est lui, là jamais il ne change; mais alors l'azur des cieux n'est pas plus tendre, l'émeraude, d'un vert plus frais, le cristal de roche, d'une transparence plus pure, que ne sont ses rapides ondes. En un mot elles rappellent leur origine, ces belles et pures glaces du Galenstock dont j'ai parlé. Notre langue possède les mots aigue-marine, céladon, glauque, pour exprimer la teinte de certaines eaux: mais s'il faut peindre l'eau du Rhône à sa sortie du lac, ils ne disent point assez, et la palette du peintre manquerait de couleurs, comme le langage d'expressions. Il y a pour les yeux un charme inexprimable à se reposer sur ce ravissant mélange des nuances les plus suaves

et les plus harmonieuses, et une sorte de magie qui les y attire involontairement et sans cesse. J'ai souvent passé des heures sur les ponts de Genève à la voir couler, et j'étais toujours étonné que toute la population ne fût pas comme moi en contemplation de ce spectacle. Si les eaux du Rhône n'ont point cet éclat de fraîcheur au sortir du glacier, c'est parce qu'elles l'y perdent en y passant. En effet ses sources primitives, ses véritables sources, sont au sommet du Sassberg, du Galenstock, de la Furca. Ce sont celles que j'ai vues se former de mille clairs ruisseaux dont la neige est l'origine, et l'on sait que l'eau de neige, surtout à cette élévation, est la limpidité même. Or qu'est-ce qu'un glacier, si ce n'est de la neige amoncelée dès long-temps et durcie par la gelée? Ainsi la limpidité est en principe dans l'eau des glaciers, quoique latente. Elle est dans le Rhône, puisque l'ayant en partage au plus haut degré avant qu'il passe sous la glace, il la recouvre en passant au grand filtre du Léman. Donc le Rhône est limpide.

Au surplus ce fait n'est pas le seul qui ressorte de ma relation. Je vais récapituler les principaux.

Les fontaines au pied du Sassberg ne sont pas la source du Rhône.

Quoiqu'elles ne gèlent jamais, elles ne sont point sensiblement chaudes.

Elles ne sont pas un objet de vénération pour les gens du pays: ce pays n'a point de gens.

La source du Rhône lui est commune avec la Reuss et se compose de mille affluens antérieurs au glacier.

Tous ces affluens réunis sous la glacier, en ressortent par deux issues, dont la principale formait en juillet une belle voûte de glace.

L'eau du Rhône est presqu'à la température de la glace fondante, mais ne tarit pas l'hiver comme ferait un ruisseau de circonstance.

A sa sortie du glacier, le Rhône a déjà 50 pieds de largeur, sur une profondeur de 4 pieds et demi.

Personne dans le pays ne traite avec mépris un tel fleuve.

Son cours, dans le lac de Genève, qui a des profondeurs de 900 pieds, n'est ni visible à l'oeil, ni sensible en bateau.

Les glaciers, depuis long-temps ne sont plus en progrès, et celui du Rhône en particulier a décru cette année prodigieusement.

La période de sept ans d'accroissement et de sept ans de retraite, est un conte populaire.

Un glacier croissant ne peut avancer assez vite pour entraîner des habitations dans sa marche.

Le glacier du Rhône qui avait trois moraines en juillet 1834, en a quatre depuis septembre.

Les dimensions exiguës des moraines inférieures en général, est favorable à l'opinion de la nouveauté relative de l'état actuel du globe.

Enfin la vallée de Gérenthal qui a pu être primitivement un lac, est destinée à le redevenir.

Geographisch-statistische Zeitung.

Finanz-Zustand der Jonischen Inseln.

Lord Nugent hielt eine Abschiedsrede an den Senat der jonischen Inseln, als er sein Amt als Lord Oberkommissair provisorisch in die Hände Sir A. Woodfords übergab. In diesem Aktenstück hat sich der Lord vollkommen gegen die Beschuldigungen gerechtfertigt, welche manche bei den vormaligen Monopolen auf jenen Inseln Betheiligte wider ihn erhoben hatten. Die handeltreibenden englischen Kapitalisten beherrschen nun nicht mehr ausschließlich wie früher den Markt der Agrikulturerzeugnisse zum Nachtheil der inheimischen Landwirthe und der ausländischen Käufer. Der Ausfuhrzoll auf Korinthen (Weinbeeren) wurde von 53 auf 18 Proz. des Werths herabgesetzt, und hat dennoch zugenommen. Die Rechenschaftsablage über die Gesammteinnahme des Siebeninsel-Staats zeigt folgendes günstige Verhältniß:

Im Jahr	1824 . . .	178,689 Pf.
— —	1828 . . .	187,118 —
— —	1829 . . .	171,646 —
— —	1830 . . .	182,487 —
— —	1832 . . .	189,939 —
— —	1834 . . .	200,846 —

Auch war der Überschuß der Einkünfte, nach Abzug der Bedürfnisse für den Staatsdienst, größer als in irgend einem Jahre seit Einführung der konstitutionellen Regierung, das Jahr 1818 allein ausgenommen; er betrug 34,275 Pf. Nach hebt Lord Nugent in seiner Rede besonders die Abschaffung des früher auf den Inseln gültigen Gesetzkodex, des „venetianischen Statuts" hervor, welchen er das scheußlichste und widersinnigste Denkmal legislativer Barbarei nennt, welches je bis in civilisirte Zeiten hinein gedauert habe; ein Kodex, welcher Verbrecher niedrigen Standes mit unerbittlicher Grausamkeit strafte, während er die Verbrechen der Reichen und Mächtigen nicht nur straflos ausgehen ließ, sondern sogar aufmunterte, und der Willkür und Leidenschaftlichkeit der Richter den freiesten Spielraum gestattete. Die Abschaffung dieses monströsen Gesetzbuches bezeichnete der Lord als im voraus nothwendig, um hiernach den Grund zu einer vernünftigen Kriminalgesetzgebung für die jonischen Inseln zu legen.

[Allgemeine Zeitung.]

Finlay's Reise von Mochha nach Sana.

Robert Finlay, Hülfs-Wundarzt bei der englischen Faktorei zu Mochha, hat der K. A. G. zu London den Bericht über diese Reise mitgetheilt, welche er in den Monaten August, September und Oktober des Jahres 1823 unternommen hat. Er verließ Mochha am 4. August in der Absicht dem Imam von Sana, dessen Wünsche zufolge, einen Krankenbesuch abzustatten.

Der erste Theil seines Berichts enthält das Itinerar, und dann giebt er die Beschreibung der Stadt Sana (Senna schreibt er) welche am Fuß des Berges Mukkum gelegen ist. Sie hat eine Lehmmauer von zwanzig Fuß Höhe, mit drei Thoren und vielen kleinen Thürmchen, und mißt ungefähr drei Meilen im Umfange. Der Bostani-Sultan, oder Garten, in welchem der

Imam residirt, liegt auf der Südwestseite der Stadt und ist von bedeutender Größe; er enthält eine kleine Menagerie, bestehend aus zwei sehr schönen großen afrikanischen Löwen, einigen Tigern, Leoparden und Tigerkatzen. Die Paläste sind große Gebäude von vier bis fünf Stockwerk Höhe; das neueste Gebäude war eben fertig geworden und hatte Glasfenster.

Der beste Boden in der Nachbarschaft von Sana ist auf der Nordseite, wo der Bach fließt, nachdem er die Stadt mit Trinkwasser versorgt hat. Wo die Felder gut bewässert sind, da tragen sie zwei gute Ärnten jährlich, und wenn sie Klee tragen, läßt sich derselbe alle zwei Monate schneiden. Der Acker wird gewöhnlich drei Jahre zum Kornbau benutzt, und dann mit Klee besäet, welcher fünf bis sechs Jahre dauert. Der Acker wird zuweilen mit Asche gedüngt; viele gute Felder aber liegen brach.

Der Verfasser geht dann auf die Geschichte der Imams über und giebt eine Schilderung des damaligen Inhabers dieser Würde, mit einer Erklärung der Staatsverfassung und Regierung von Sana. Weiterhin beschreibt Hr. Finlay den Karakter und das Äußere des Volks, seine Manufakturen und seinen Kunstfleiß, so wie die Finanzen und den Militairstaat des Imam, und schließt mit einer Beschreibung seiner Rückkehr nach Mochha.

[The Journ. of the R. A. S. No. II.]

Stand der Bevölkerung des Großherzogthums Sachsen-Weimar.

Nach der letzten Volkszählung im Dec. v. J. hatte das Großherzogthum am Ende dieses Zeitraums 238672 Inwohner; die Zahl derselben war im Vergleich mit dem Jahre 1833 um 2401 Seelen gewachsen, seit dem Jahre 1816 aber um 44807, so daß man nach einem achtzehnjährigen Durchschnitt einen jährlichen Zuwachs von 2489 Menschen annehmen kann. Von jener Summe kommen auf jede Quadratmeile des Großherzogthums 3562 Menschen; in den Kreisen Weimar, Jena und Neustadt lebten 161832, in dem Eisenachischen 76840.

Von den größeren Städten des Großherzogthums hatten

Weimar . . .	10638	Inwohner.
Eisenach . . .	9106	
Jena	5719	
Neustadt . . .	3968	
Apolda . . .	3668	
Weida . . .	3481	

Das Verhältniß der männlichen Bevölkerung zur weiblichen gestaltet sich wie 1000 zu 1037; so daß von 1000 Inwohnern im Weimarischen Kreise 492 männlichen, 508 weiblichen; im Neustädtischen Kreise 485 männlichen und 515 weiblichen; im Eisennachischen Kreise 493 männlichen und 507 weiblichen Geschlechtes sind.

Von der ganzen Bevölkerung gehören 0,925 der lutherischen, 0,027 der reformirten, 0,042 der katholischen Kirche, und 0,006 dem israelitischen Glauben an.

In Rücksicht auf das Alter rechnet man 8 auf 1000, welche das 80ste Lebensjahr überschritten hatten; bemerkenswerth ist es, daß im Durchschnitt von 100 verwitweten Personen 32 Witwer und 68 Witwen waren. Von der ganzen Bevölkerung sind fast $\frac{7}{20}$ verheirathet; die Zahl der Kinder umfaßt beinahe ein Drittheil der ganzen Volksmenge; der achte Theil der Geborenen besteht in unehelichen Kindern. Im Durchschnitt kommt ein Taubstummer auf 715 Personen.

Vergleicht man die Anzahl der Inwohner, welche Almosen erhalten, mit der Summe der Bevölkerung, so kommt im Durchschnitt auf 77 Personen ein Almosen-Empfänger, oder mit andern Worten 13 derselben auf 1000 Personen. Dieses Verhältniß ist, im Vergleich mit andern Ländern, durchaus nicht ungünstig, wenn man auch eben nicht England gegenüberstellt.

Das Verhältniß der Zahl der Geborenen zu der Zahl der Gestorbenen war wie 4 zu 3, bei der großen Sterblichkeit des Jahres 1834 kann man aber durchschnittlich das Verhältniß von 19 zu 13 (oder 15?) annehmen. Die Zahl der Schulkinder macht fast $\frac{1}{6}$ der ganzen Bevölkerung aus.

Von 1000 Sterbefällen ereigneten sich 299 im Winter, 272 im Frühling, 199 im Sommer, 230 im Herbste; eilf der Gestorbenen hatten das 90ste Lebensjahr überstiegen.

[Leipziger Zeitung.]

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Annalen

r Erd-, Länder- und Völkerkunde.

Band. Berlin, den 31. März 1835. Heft 6.

Erdkunde.

Vergleichende physische Geographie.

s Hoch- und Tiefland und die strömenden Wasser.

Von F. von Strantz.

Königl. Preuß. Oberstlieutenant.

(Mitgetheilt von dem Herrn Verfasser.)

I.

Dynamische Gestaltung des Hoch- und Tieflandes.

(Suppl. z. d. Abh. Annalen Bd. II, VI und IX.)

I. Gestaltung der Gebirge.

höhe ihrer Höchsten Gipfel über der Meeresfläche par. Fuß.

a) Hochgebirge. — Nr. I. (über 12000'). Geb. Ararat: 16069 gl. Parrot's Reise vom März 1829—30). — In Australien: der una Roa 15580' engl. (n. Marchand), 15561 engl. (n. King) tel beider Angaben 15576' engl. = 15433' par. Nach Andern rgh. Annalen Bd. IV) 14422' par. — In Sumatra: der Ophir 15 (= 13800 engl. nach Raffles). — Nr. II. (8—12000). Iberi Halbinsel: Cantabrische Gebirge, die Peña de Peñeranda 20; Sierra de Gredos 9900; S. d. Peñamarella 8880'. Iberische e: Sierra de Moncayo 9000'. In der europ. Türkei: Gebirge ar-Dagh (Skardus), die Wissoka und Rulla 9600; d. Dubicza onius) 8400; Pinduskette, d. Mezzepo 8400'. Ungarisch-sieben-isches Gränzgebirge, der Ruska Poyana 9300. (Angaben vergl. d. graphie von Bruguiéres). Talischgebirge in Persien, d. Koh-

Sevellon 8300′ (Monteith). — Nr. III. (6—8000). Pinduskette: der Parnaß (Liakura?, soll dem Mezzero wenig nachstehen und an 8000′ Höhe erreichen; dann noch in dieser Kette der Makronoro und der Helikon. (Zagora) 6000 (vergl. die österr. Mil. Zeitschr. 1833.) Die Rhodopekette und das Albanische Gebirge 7200; Dinarische Alpen, der Dinara 6996. Iberische Halbinsel: Sierra de Guadarama 7716, Estrella 7236, San Mamed 7236, Suazzo 7398, Tajada 7200, Monteziuha 7002, Arakar 6600, Gador 6168, Atuba 6000 (Orogr. v. Br.). Die Gebirgskette im Innern von Guiana 6562 (= 7000 engl. nach W. Hilhouse.) Gebirge in Korsika (nach J. Reynaud, Mem. soc. de la geol. d. Fr. 1833): das Centralgebirge d. Monte doro und M. Rotunda 8781 (= 2700 Metr.); Frontagnakette im Norden 7878 (2600 M.), Kette von Ballstro im Süden 5665 (2200 M.). Geb. in Morea, der Taygetes 7222 (= 2405 Metr. nach Boblaye, (vergl. Annal. des sc. nat. 1831). Neu-Schetlands-Insel Smith, nach Lieut. Kendal's Schätzung 6—7000′ engl.

b) Mittelgebirge. — Nr. I. (4—6000′). Iberische Halbinsel: Sierra de Salinas 5700, Ronda 5640, Lugar 5580, Oka 5100, Guadalupe 4800, Somo-Sierra 4638, Melina 4200′. Dalmat. Geb., d. Bicowa 4808′ (Vergl. d. Orogr. v. Br.). Ural: Jugorische oder nördl. Ural (asiat. Journ. 1832), dann (nach Oberst Treletzky) der Felsen Kwarnusch 4950 (= 5280′ engl.); Central Ural: der Bialaja 2817 (= 2899 engl.); südl. oder mettallische Ural: der Jeremel 4177 (= 4450′ engl.). Es hat jedoch der Ural von 54—67° N. Br., näml. vom Jeremel bis zum Gr. Taganai eine Seehöhe 3600—4800′ (Letzterem Berg giebt Treletzky nur 3529′ engl.). Das Asiatic Journal 1832 erwähnt noch als höchsten Punkt unter 60—60½° N. Br., den Felsen von Deneja mit 5500—6000′ par., welches im größten Contrast mit den Messungen von Treletzky steht (der solchen nur 4300′ angiebt). Jedenfalls ist der Ural kein Hochgebirge. Gebirge der Ostküste von Grönland: Fjelset Kunak am Arsurfjord 4225 (= 4500′ engl. nach Capt. Graah). Apenninen in der Grafschaft Massa Carrara (Alpe Apuana): der Pico d. Uccello 5770, Pania della Croçe 5728, (Fr. Hoffmann). Sevennen: der Cantal 5718, Mont d'Or 5838 (Orogr. v. Bouguières). Juragebirge: Erste Kette d. Pr. d. Marmier 5300; zweite Kette der Säle 4134; dritte Kette der Chalame 4320 (Malten). In Spanien: Sierra de Filabres 5580, Sierra d. Pajales 4278; desgl. in der Alpujarraskette die Sierra de Lujar 5520 (Or. v. Br.). — Nr. II. (3—4000). Grönland-Küstengebirge südl. von Julianshub 4000′ (Capt. Graah). Liparische Insel Salino 3800 (Fr. Hoffmann). In Würtenberg, Oberamt Wangen auf dem rechten Donau-Ufer, der schwarze Grat 3½′ von Honey

3456, Schneekoppe 3369, Adlergkette 3204 (Prof. Schäbler). Fichtelgebirge, d. Schneeberg 3237 (v. Brand), der Ochsenkopf 3134 (Hptm. v. Brand und Weiß). Thüringerwaldgebirge, der gr. Beerberg (mittlere Annahme) 3064, Schneekopf 3043′ (Vergl. v. Hoff's Höhenmessungen in Thüringen).

c) Land- und Vorgebirge. — Nr. I (2—3000′). Greiffenfels Insel unter 62° 50′ N. Br. bei Grönland, das südl. Küstengebirge 3000′ (Graah). Liparische Inseln: Stromboli 2775, Salicudi 2853. In Irrland (westl.) Der Croagh-Patrik 5478; südwestl. d. Kappak Male-Down 2532. (Orogr. Br.) Juragebirge vierte Kette d. M. Mirpix 2988, fünfte Kette d. Charvey 2376 (Malten). In Spanien die Sierra Ossa 2028; in Sp. Galizien, Sierra de Mondourdo 2260 (Or. v. Br.) — Nr. II. (1500—2000). In England: Cawsand Beacon in Devonshire 1680, Lunkery Beacon in Sommerset 1566; (Orogr. v. Bruguières). Sierra de Volongo bei Oporto 1600 (v. Eschwege). Franken Jura, der Kalvariberg von Thurmdorf 1985, Wälzburg-Höhe 1906 (Berghaus). In Korsika: Cap Karse 600 Meter = 1808′ (Reynaud). In Sp. d. Sierra d' Arrabida 1632, Sierra de Torrinova in Galiz. 1800 (Orogr. v. Br.) In Fr. Côte d'Or 1650′ (Orogr. B.) — Nr. III. (1000—1500′) Engl. Die Kit Hills in Cornwall 1248, Quantok Hills in Dorset 1170, Cleve Hills in Glostershire 1374, Malvern Hills in Worcester 1365, Mewer Hills in Staffordshire 1404 (Or. v. Br.). Liparische Inseln: Abudi 1497, Lipari 1200, Vulkano 1212, (Fr. Hoffm.). Küstengeb. von Algier, Djebel-Burajo 1342 (Oberstl. Filhon). Erzgebirge, Abtheilung der sogenannten sächsischen Schweitz: der Winterberg 1704 (v. Oeynhausen) — Sandomirsche Gebirge, die Leczjagora oder kahle Berg 1908 (Prof. Pusch). Landgebirge zwischen dem Thüringerwalde und Harz: Der Heinich, zu beiden Seiten der Werra, Heidelberg und Hellerstein 1326—1392; der Krahen- und Hörselberg, zwischen dem Hörsel und Nessefluß 1354—1355; die Heinleite und der Kisshäuser zu beiden Seiten der Wipper 1419—1450. (Vergl. Thüringen n. v. H.)

B. Gebirgsfußhöhen.

1) Im Allgemeinen: a) Hochgebirge meist 1500—3000, höchstens bis 4000′ (Himalaya u. Andes); vergl. die Längenthäler und begränzenden Hochebenen. b) Mittelgebirge: Auf der Seite ihres stärksten Falles meist 600—1000, wo ihre Neigung unmerklich dagegen 11—1400′. c) Landgebirge 5—800′ am stärkst. Abf., sonst auch 0—1100′ (Vergl. alle früheren Angaben). Demzufolge liegt bei den kleinen Gebirgen der Fuß verhältnißmäßig höher über der Meeresfläche?

2) Specielle Angaben. Die erst kürzlich bekannt gewordene Höhe der den Himalaya nördl. begränzenden Hochebene Gobi beträgt im Mittel von 6 Angaben 3910', wenn man die beiden tiefsten Punkte nicht mitzählt dagegen 3800', wenn gleich diese Ebene bei der großen Mauer bis 5100' sich erhebt, worüber das Nähere weiterhin zu ersehen. Der südliche Fuß dürfte hier niedriger ausfallen (Prof. Bunges Mitth. an A. v. Humboldt). Mit der Andeskette ist es derselbe Fall, wo z. B. in Chili, Mendoza 4150' sich über das Meer erhebt. — Ararat: Fuß an der Ostseite 2889, Nordwestseite 2621 (n. Parrot.) — Apenninen: Als Begränzung der Kette in der Grafsch. Massa-Carrara sind folgende Orte etwa dafür anzunehmen. Westlich: Piane di Santi 2100, Recetto 1330; östlich: Vagli di Sopra 2260, Vagli di Sotto 1610, Poggio 1410' (Fr. Hoffmann).

C. Pässe und Hochstraßen.

Himalaya-Pässe: Im Berglande Ladak der Paralassa P., und eben der über die Lartsche-Lang-Kette 16500; dann noch über die Bergkette welche das Spitithal von der Ostseite begränzt 17000' engl. = 15900' par. (Gerard).

Alpen: — Septimer P. 8238, Bernina 7182, Luckmanier 5742, Julier 6828, Albula 7236, Brenner 4374, Hirschwand, Unter-Tauern 4960', Eisenerzer P. 2640, Seewiesen P., 2526, Sömmering 3129, Pontafel 2412, Leobl 4032, Adelsberg 2159, Arlberg 4816' (Orogh. v. Bruguières). — Ferner hier: Westl. Alp.: Col de Ferret 7170, C. d. Oren 7830, Joch von Breil 10,280, Mora P. 8390, Gries 7260, Ruffner 7260, Muretto 7870, St. Giori 6580, C. de Balme 7090, Furka 7790, Ober-Alp 6220, Scaletta 8052, Buffalora 6530'. — Mittl. Alp. Sanetsch 6440, Ravil 7450, Gemmi 6980, Grimsel 6570, Kreutzli 7280, Sandalp 8700, Kistengrath 8650, Panixer 7330, Segne 8120'. — Östl. Alp. Gunkels 4260', Große Scheideck 6040, Surenneck 7210, Hallthoch 6890, Brüning 3580, Klausen 5880, Pragelpaß 5160, Haggen 4470, Etzel 3200, (vergl. M. v. Knonau Abriß ꝛc.)

In den Apenninen: Gr. Massa-Carara, der Paß della Tembura, nach der Modenesischen Provinz Garfagna führend, 4959; desgl. d. zwischen Formo und Pinca 4054; desgl. zwischen Forms und Valesco 3000; endlich der P. della Tecchia, über einen Ausläufer des Monte Sacro 2680' (vergl. Karstens Archiv. Bd. VI, Abh. von Fr. Hoffmann): — Ferner der Paß von Micastro, Str. von Neapel, 3246; die Bochetta 2364; Col di Giovi 1446' (Orogr. d. Br.). Nach anderen (vergl. Spect. mil. vol. 7): Col de Nava 2990 (954 Met.),

S. Jacques 2424 (800 M.), Bochetta 2354 (777 M.), Altare 1421 (469 M.), Giovi 1384 (457 M.).

Im Juragebirge. — a) die Cols im Dep. de l'Ain, Jura, Doubs und Kanton Waadt: Col d. Poix 3230, Cantau 2990, Vovrey 2960, Platière 2850, d'Arrières 2100, Chapornay 1610, Vechalet 3880, Molines 3820, Rousses 3680, d'Amont 3700, d'Orvin 2750, Landey 3680, Combre Noire 3570, Mont d'Or 3100, Pré Hauts 2840, Jougne 2770, Creux du Vent 4120, Mauborget 3740, La Besse 3600, Bas Suchet 3550, La Limasse 3310, Beaulmes 3280, Fourges 3600, Croix 3600, La Cluse 2630'. — b) Im Kanton Neuchatel, Bern, Solothurn, Argau und Dep. Doubs: Col de Loges 3960, Cortebert 3890, St. Jemiers 3880, Pajota 3790, Cernil 3640, Jour 3610, la Cagne 3590, Haut de Combes 3580, d'Emibris 3540, la Cornée 3480, la Tourne 3460, Sandoz 3350, Tramelan 3310, Chuffort 3270, Cret de Locle 3160, Brair 3180, St. Ursanne 3040, Fuet 2940, Mont Terrible 2910, Rongier 2670, Pierre-Pertuis 2660, Rouchenette 1990, Weissenstein Berg 3970, Monto 3860, Rochmatte B. 3740, Hintergrüten Berg 3280, Paßwang B. 3730, Schwengen B. 3380, Vogels Berg 2970, Reineux 2760, Bölchen B. 2740, Hohe Hauenstein 2300, Unter Hauenstein 2170, Gösliffluch B. 2760, Wiesenfluch 2720, Schafmatt B. 2480, Benkenberg 2220, Nischelen B. 2180, Staffelek B. 1930, Botz-Berg 1850, Lägern B. 2870, Regensberg 1420' (nach Malten).

Piräneen. — Auf dem Hauptrücken, von O. nach W. der Col Puymorains 5910, Fortagente 8746, Port de Siguer 9024, d. Rat 8014, Rolandbresche 9348, d. l. Viella 7716, Picarde 7458, Venasque 7428, d. l. Glare 7152, d'O 9240, Clarabide 9246, Lopez 7590, Plan 6906, Viel 7884, Pinede 7746, Confranc 6300, Roncevalles 5400, d'Arraiz 4080. Desgl. am nördl. Abhange: Der Col. d. l. Couillade 6090, Tourmalet 6756; am südl. C. Faulo 7746, (vergl. v. Malchus Mil. Geogr.).

Im Innern von Spanien. — Sierra Morena: der Paß von Despana 1680, desgl. von Monasterio 1500', (v. M. mil. Geogr.).

Karpaten. — Im Czerna-Goxa Gebirge, der Paß von Korösmeszo, Straße von Sziget nach Delatyn, zum Theil noch ein Reitweg 1692', (vergl. Oest. Arch. für Erdk. 1833).

Gebirge von Sumatra. — Paß auf der Straße von Padang nach Solo 5000' engl. = 4336' par. (Raffles).

Atlasgebirge. — Der Paß von Teniah, Straße von Algier nach Mechediah 965 M. = 3184' (Annal. Bd. VII. Oberstl. Filhon).

Thüringerwaldgebirge. — Auf dem Hauptrücken in der Richtung von N.-W. nach S.-O., der Kulminationspunkt der Straße von Ei-

senach nach Marksuhl 1320; Paß der Hohesonne, Str. von Eisenach nach Salzungen 1390; desgl. über das Todtenhaupt von Aschenbach 1304; Paß oberhalb Altenstein, Str. von Schwarzhausen nach Salzungen 2013; Sattel östl. am Inselberge, Weg von Tabarz nach Brotterode 2262; Rosengartenpaß, alte Straße von Tambach nach Schmalkalden 2303; desgl. hier auf dem Rößelberge die neue Straße 2223; dann westl. vom Inselberge zwischen Oberhof und Mehlis 2719; Sattelbergkopf, zwischen Oberhof und Suhl 2572; über die Suhler Laube, zw. Zella u. Suhla 2856; dann der Kulminationspunkt vom Rennsteige (Fahrweg welcher über den ganzen Gebirgsrücken von N.W., bis gegen die Saale, im Frankenwalde ununterbrochen läuft) 3036? (2915 am gr. Beerberge, frühere Angab. n. v. Hoff). Sattel und Kreuzpunkt des Weges von Ilmenau nach Schleusingen mit dem Rennsteige 2546. (Thüringen des Hrn. v. Hoff).

Im Frankenwalde. — Paß von Kahlert, aus dem Ilmthale nach Hildburghausen und Eisfeld 2274; Friedrichshöhe, Wasserscheide der Ilm und Werra 2588; Sattel der Burgleite, Str. von Schwarzburg nach Coburg 2445; P. der Küche, zwischen Gräfenthal und dem Sattelpaß 2148, (Thüringen des Hrn. v. Hoff).

Im Hochlande Würtenbergs südlich der Donau, der Kulminationspunkt der Landstraße zwischen Heiligkreuz und Waldsee 2096' (Prof. Schübler).

D. Flußgründe, Bergabstürze.

Im Himálaya, Gebiet von Ladak, Kalkfels, Abstürze bis zu 1 engl. M. = 4800' (nach Gerard). — In den Cordilleren von Caracas, am Cerro del Chuchinrondo 800 T. = 4800 (nach v. Humboldt). — In Lapplande, am Onzinobo die Gründränder an 2000 (n. Linné). — In Thessalien, Am Olymp die vom Meere begränzten Felswände 3000 — Apenninen. Im Bezirk der Grafschaft Massa-Carrara, am Passe della Tambura 4959; desgl. über den Rücken der Tamburakette, der Paß zwischen Ferno und Valesco 3000, dann noch über einen Ausläufer des Monte Sacco 2680'. (Sämmtlich nach Fr. Hoffmann, vergl. Karstens Archiv Bd. VIII). Ferner an der Straße von Nizza nach Genua bei Albisolya, und Cap Cella 150 Metr. = 450'. (Spect. Mil. 1828). — Duero-Thal: Dessen Gründränder an der Gränze von Spanien und Portugal, gegen 1000' (v. Eschwege). — An der obern und mittlern Saale sieht man öfters 250—300 hohe, fast senkrechte Felswände (Terrainlehre von O'Etzel). Die Anhöhen welche die Saale bei Kösen begränzen, erheben sich über das Thal 364' (vergl. die Höhenmessungen Th. v. Hoff's Leider vermissen wir in diesem sonst reichhaltigen Werke dergleichen numerische Angaben. Angedeutet werden

nur hier die steilen Felswände am Kesselgrunde, bei der Hochfläche von Möhs). — Franken-Jura, am Kalwari-Berg bei Thurndorf 4—500′ (Berghaus). — Altvatergebirge (Sudeten). Der Rauden-berg erhebt sich 184 W. Kl. = 1074 steil über die vorbeifließende Moora (Geogn. von Ober-Schlesien und angr. Länd., von Oeyn-hausen.) — An der Donau ohnweit Orsowa, wo der Strom bei seinem Durchbruch 3 Kataraкten bildet, erheben sich senkrechte Felswände von 400′ Höhe (v. Gomez). — Im Sondomirschen Geb. hat das tief eingeschnittene Felsthal von Oycow mehrere 100′ hohe senkrechte Wände (v. Oeynhausen). — Man sieht aus Allem diesen, daß wenn gleich die höchsten Gebirge der Erde, die größten Abstürze haben, in mäßigen Hochgebirgen bisweilen dergleichen auch vorkommen, die jenen wenig an Höhe nachstehen. — Mit den Wasserfällen verhält es sich eben so. Hier imponiren diese bei den Amerikanischen Flüssen mehr ihrer Breite als Höhe wegen. Nachträglich bemerken wir den von Coorobungh im Innern von Guiana, der ausnahmsweise bei 125 Schritt Breite einen Fall von 600′ hat (W. Hillhouse).

Anmerk. Die Abstürze von eingeschlossenen Meeren sowol, als der Baien und Gebirgsseen beruhen aller Wahrscheinlichkeit nach auf Erdsenkungen.

E. Hoch- oder Alpen-Seen.

Nachstehende Seen haben an absoluter Höhe: — Nord-Amerika. Der Schildkröten- und Hirschkuh-See (Missisippi Urspr.) 1330′ engl. = 1248 par. (vergl. Eugéne Neys Reise). — In Sumatra der See von Singara 1035 engl. (Raffles). — Am südl. Ural der See und Urspr. des Usaflusses 2268′ engl. = 2069′ (Oberst Treletzky).

Höhe der Pirenäen-Seen.

(Nach von Charpentier und Parrot.)

Der Glacé	8293
See am Mont Perdu	7880
— Tourmaon	7022
— d'Albe	6810
— Lousassou	6786
— Seculejo	4308

Höhe und Dimensionen der Schweitzer Seen.

Namen der Seen.	Absolute Höhe, F.	Länge Tausend F.	Breite Tausend F.	Breite an Längenth.	Tiefe, Fuß.	Tiefe, Breitentheile.
Feula-See	7750	1,8	0,9	$\frac{1}{2}$	80	$\frac{1}{12}$
Bernhard-	7640	1,0	0,1*	$\frac{1}{10}$	30*	$\frac{1}{4}$
Ferrex-	7360	1,2	1,7	$\frac{2}{3}$	60	$\frac{1}{21}$
Stella-	7250	3,1	1,0	$\frac{1}{3}$	80	$\frac{1}{13}$
Toma-	7240	5,8	2,2	$\frac{2}{5}$	60	$\frac{1}{36}$
Rawil-	7020	2,1	1,1	$\frac{1}{2}$	80	$\frac{1}{14}$
Albalong-	7060	4,0	1,3	$\frac{1}{3}$	30*	$\frac{1}{41}$
Saaser-	6680	5,1	1,7	$\frac{1}{3}$	100	$\frac{1}{15}$
Skur-	6670	4,7	1,9	$\frac{2}{5}$	70	$\frac{1}{28}$
Gotthard-	6650	1,8	0,8	$\frac{1}{2}$	40	$\frac{1}{21}$
Todten-	6610	1,4	0,9	$\frac{2}{3}$	70	$\frac{1}{24}$
Lugni-	6580	5,1	2,7	$\frac{1}{2}$	90	$\frac{1}{30}$
Dauben-	6460	4,2	1,1	$\frac{1}{4}$	50	$\frac{1}{23}$
Albula-	6380	7,2	5,8	$\frac{5}{7}$	80	$\frac{1}{10}$
Luzendroser-	6220	7,2	5,7	$\frac{4}{5}$	160	$\frac{1}{35}$
Oberalp-	6200	5,4	3,3	$\frac{2}{3}$	80	$\frac{1}{41}$
Bernina	6100	3,8	1,0	$\frac{1}{4}$	40	$\frac{1}{25}$
Flua-	5910	6,6	2,5	$\frac{2}{5}$	60	$\frac{1}{41}$
Iffgen-	5890	5,6	2,1	$\frac{3}{7}$	80	$\frac{1}{28}$
Mutten-	5880	8,1	7,6	$\frac{7}{8}$	140	$\frac{1}{25}$
Trüb-	5880	2,7	1,8	$\frac{2}{3}$	70	$\frac{1}{25}$
Chermontaner-	5760	2,8	1,3	$\frac{1}{2}$	40	$\frac{1}{32}$
Silvaplana-	5650	10,7	5,3	$\frac{1}{2}$	210	$\frac{1}{25}$
Görner-	5470	5,8	1,7	$\frac{1}{3}$	70	$\frac{1}{24}$
Kamfeer-	5470	5,4	2,0	$\frac{1}{2}$	100	$\frac{1}{28}$
St. Morizzo	5360	8,1	3,3	$\frac{2}{5}$	120	$\frac{1}{27}$
Statazo-	5360	2,7	1,6	$\frac{4}{7}$	40	$\frac{1}{40}$
Dischna-	5300	4,1	2,0	$\frac{1}{2}$	60	$\frac{1}{33}$
Chambret-	5280	2,9	1,5	$\frac{2}{3}$	80	$\frac{1}{14}$
Brodel-	5270	1,8	1,9	$\frac{1}{3}$	50	$\frac{1}{15}$
Raspille-	5200	4,2	1,1	$\frac{1}{4}$	60	$\frac{1}{19}$
Oeschinen-	4830	5,4	5,4	$\frac{1}{2}$	180	$\frac{1}{15}$

Namen der Seen.	Absolute Höhe, F.	Länge Tausend F.	Breite Tausend F.	Breite an Längenth.	Tiefe, Fuß.	Tiefe, Breitentheile.
Lion-See	4720	4,1	1,8	$\frac{3}{5}$	90	[illegible]
Dawoser-	4720	8,3	2,7	$\frac{3}{5}$	140	$\frac{1}{15}$
Derboromsche-	4660	1,5	0,2	$\frac{1}{7}$	20	[illegible]
Engfle-	4600	8,1	4,0	$\frac{1}{2}$	[illegible]	[illegible]
Arne-	4580	5,4	2,7	$\frac{1}{2}$	120	[illegible]
Alatsch-	4580	4,0	1,7	$\frac{2}{5}$	70	[illegible]
Schwarz-	4540	1,7	0,9	$\frac{1}{2}$	80	[illegible]
Faehler	4280	5,3	2,3	$\frac{3}{5}$	110	[illegible]
Lauener-	4220	2,4	1,0	$\frac{2}{5}$	60	[illegible]
Erosa-	4200	12,2	4,3	$\frac{1}{3}$	160	[illegible]
Samtis-	3790	5,4	1,7	$\frac{1}{3}$	40	[illegible]
Glatt-	3540	3,2	1,3	$\frac{1}{3}$	70	[illegible]
Melch-	3280	9,6	1,9	$\frac{1}{5}$	170	[illegible]
Ekarie-	3130	2,1	1,3	$\frac{1}{2}$	80	[illegible]
Joux-	3030	41,3	5,4	$\frac{1}{3}$	220	$\frac{1}{24}$
Ober-	2890	2,1	1,3	$\frac{1}{2}$	80	$\frac{1}{16}$
Klonthaler-	2740	12,2	8,3	$\frac{2}{3}$	380	$\frac{1}{22}$
d'Onême	2680	1,5	0,9	$\frac{1}{2}$	60	$\frac{1}{16}$
Luzener-	2270	13,8	4,1	$\frac{3}{5}$	210	$\frac{1}{20}$
Angeri-	2210	20,2	7,9	$\frac{2}{5}$	140	$\frac{1}{16}$
Gerzen-	2200	5,4	3,8	$\frac{3}{5}$	50	$\frac{1}{76}$
Hütten-	2200	7,6	3,2	$\frac{3}{7}$	110	$\frac{1}{30}$
Brai-	2190	6,7	2,7	$\frac{1}{3}$	100	$\frac{1}{25}$
Seelisberger-	2110	4,5	2,9	$\frac{2}{3}$	170	[illegible]
Tüfler-	2000	12,1	3,9	$\frac{1}{3}$	90	$\frac{1}{44}$
Brienzer-	1780	42,3	9,5	$\frac{1}{4}$	260	[illegible]
Mauen-	1770	0,7	0,6	$\frac{3}{7}$	40	[illegible]
Thuner-	1750	52,9	11,1	$\frac{1}{5}$	240	$\frac{1}{46}$
Pfaffikon-	1560	10,8	5,4	$\frac{1}{2}$	70	$\frac{1}{70}$
Sempacher-	1519	27,1	11,3	$\frac{2}{5}$	160	$\frac{1}{72}$
Roth-	1480	7,1	2,1	$\frac{2}{7}$	80	$\frac{1}{24}$
Lauerzer-	1420	16,2	8,3	$\frac{1}{2}$	50	$\frac{1}{100}$
Baldecker-	1410	8,4	8,4	$\frac{1}{3}$	110	[illegible]

Namen der Seen.	Absolute Höhe F.	Länge Tausend F.	Breite Tausend F.	Breite an Längenth.	Tiefe, Fuß.	Tiefe, Breitentheile.
Hallwiller-See	1380	27,6	7,8	$\frac{1}{4}$	60*	$\frac{1}{120}$
Wallenstädter-	1360	51,5	12,8	$\frac{1}{4}$	500	$\frac{1}{34}$
Murten-	1360	33,0	12,0	$\frac{1}{3}$	360	$\frac{1}{32}$
Vier Waldstädter-	1350	115,6	15,3	$\frac{1}{7}$	1070	$\frac{1}{38}$
Neuenburger-	1340	120,0	25,0	$\frac{1}{4}$	400	$\frac{1}{64}$
Bieler-	1320	52,1	14,1	$\frac{1}{3}$	210	$\frac{1}{70}$
Züricher-	1280	125	12,5	$\frac{1}{10}$	600	$\frac{1}{20}$
Greiffen-	1240	27,7	7,5	$\frac{3}{8}$	120	$\frac{1}{62}$
Katzen-	1230	7,6	2,0	$\frac{2}{7}$	80	$\frac{1}{28}$
Boden-	1220	193,2	54,0	$\frac{1}{4}$	850	$\frac{1}{63}$
Zeller-	1200	53,7	20,1	$\frac{2}{5}$	600	$\frac{1}{33}$
Genfer-	1150	213,0	42,0	$\frac{1}{5}$	1150	$\frac{1}{37}$
Lugano-	890	108,0	14,3	$\frac{1}{8}$	890	$\frac{1}{16}$
Lago Maggiore	760	167,0	29,3	$\frac{1}{6}$	1800	$\frac{1}{32}$
Desgl. in Savoyen, Piemont, Jura und Vorarlberg.						
Anterne-See	6060	2,8	1,7	$\frac{1}{2}$	50	$\frac{1}{32}$
Verney-	5850	1,7	0,9	$\frac{1}{2}$	80	$\frac{1}{23}$
Lüner-	4580	9,2	5,2	$\frac{5}{9}$	360	$\frac{1}{14}$
Combal-	5420	2,2	0,9	$\frac{2}{5}$	60	$\frac{1}{15}$
Fleine-	4290	3,2	1,2	$\frac{1}{3}$	190*	$\frac{1}{6}$
L. Rausses-	3280	7,8	2,3	$\frac{1}{3}$	40	$\frac{1}{57}$
Nantua-	1660	15,2	5,7	$\frac{3}{8}$	80	$\frac{1}{71}$
Annecy-	1360	52,2	10,2	$\frac{1}{5}$	180	$\frac{1}{69}$

Ferner beträgt die Höhe noch bei folgenden Schweizerseen: Grimselspitalsee 5890, Seealpsee 3460, Pirrasee 3460, Poschiavosee 3150, Niedersee 2780′, Zugersee 1310′ (Vergl. Malten's Weltk. 1833).

Aus Obigen ist zu ersehen wie im Allgemeinen in ein und demselben Gebirge, die am höchsten gelegenen kleinen Seen verhältnißmäßig breiter und tiefer, als die größeren und niedern sind. Es ist auch wahrscheinlich daß, wie bei den Strömen, hier nicht von der Länge, sondern von der mittleren Breite, auf die mittlere Tiefe zu schließen sei; angenommen daß die Breite durch einen Erdfall bewirkt ist. Wir befürchten jedoch, daß bei jenen Angaben der Tiefe, bald

trennt, bald das Mittel angedeutet; beide jedoch sind einander ähnlichen Angaben sich einigermaßen ausgleichen. Die mit einem hin bezeichneten Zahlen, stellen wir in Zweifel. Noch wünschenswerther wissen wir Vergl. m. Abh. Annal. Bd. II) ierse: Wirm, Waldstädtersee 1300, Bodensee 850—2400, Thun- 720, Guardasee 900, Lago Maggiore und Brienzer 2100, Zürich- 930, Zugersee 1080. Auch hier sind bald die Extreme, bald Mittelzahlen angedeutet.

Nach vorstehender Tabelle ersehen wir nun: 1) Im Allgemeinen as Verhältniß der Länge zur Breite, bei den kleinen und hochnen Seen = 1 : $\frac{1}{3}$—$\frac{2}{3}$, bei den größern und tiefer gelege- = 1 : $\frac{1}{4}$—$\frac{2}{3}$ betrage, daß auch letztere in Hinsicht der Tiefe, ertwa um $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ nachstehen.

2) Extreme der Tiefe nach Verhältniß ihrer Höhe, in Breiten- (die Br. = 1) angegeben:

Bei 6070 — 7760′ H. = $\frac{1}{10}$ ($\frac{1}{20}$)

„ 5200 — 5810′ „ = $\frac{1}{11}$ — $\frac{1}{18}$

„ 4200 — 4800′ „ = $\frac{1}{12}$ ($\frac{1}{11}$) — $\frac{1}{17}$

„ 3030′ — 3790′ „ = $\frac{1}{13}$ ($\frac{1}{11}$) — $\frac{1}{17}$

„ 2000 — 2890′ „ = $\frac{1}{14}$ ($\frac{1}{13}$)

„ 1150 — 1780′ „ = $\frac{1}{11}$ ($\frac{1}{10}$) — $\frac{1}{12}$ ($\frac{1}{11}$)

Demzufolge erhalten wir meist ein Maximum von $\frac{1}{10}$, Mini- $\frac{1}{14}$, so wie $\frac{1}{12}$ als Mittel, mit Ausnahme einiger ganz vereinsorkommenden, hier exclusivirten Zahlen. Will man aber auch e mit in Betracht ziehen, so sollte das Maximum zwischen $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{11}$, l zwischen $\frac{1}{11}$ — $\frac{1}{10}$, Minimum zwischen $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{18}$ bei See- = 1.

3) Mittelzahlen und Extreme der Tiefe im Verhältniß der reite:

Größte Weite, Schritt		Tiefe, Breitentheile	Mittl. Tiefe	Extreme	Anzahl Seen
1 — 2000′ = 4 — 800 S.		$\frac{1}{12}$	53	30 — 110	30
2 — 4000′ = 8 — 1600 „		$\frac{1}{11}$	125	100 — 170	11
4 — 8000′ = 16 — 3200 „		$\frac{1}{13}$	148	110 — 220	10
8 — 16000′ = 32 — 6400 „		$\frac{1}{14}$	382(?)	210 — 1070	8

Man sieht hieraus ebenfalls, daß die tiefsten Seen Wasserfälle sind, die Flüsse so mit ihnen gleiche Breite haben.

Der Hallstädtersee im Salzburgschen soll bei 1½ Meilen Länge und ¼ M. (3300 Schr.) Breite, 633′; dagegen der noch höher liegende große Fischsee in den Karpaten bei 1600 Schritt Länge und 500 Schr. Breite, 190′ tief sein (?). — Die Hochseen der Mittelgebirge haben meist nur 7—800 Schr. Länge, 3—400 Schr. Breite und 50—100 Tiefe. (Vogesen u. Sudeten).

Folgende Verhältnisse dürften naturgemäßer erscheinen:

Breite in Fuß u. d. Meilen.	M. Tiefe in Fuß.	Tiefe, Breitentheile.
1 — 2000′ = $\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{12}$ M.	50 — 75 — 100	$\frac{1}{[illegible]}$
2 — 4000 = $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{6}$	80 — 120 — 160	$\frac{1}{[illegible]}$
4 — 8000 = $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$	133 — 200 — 266	$\frac{1}{[illegible]}$
8 — 16000 = $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$	234 — 342 — 468	$\frac{1}{[illegible]}$
16 — 32000 = $\frac{2}{3}$ — 1½	400 — 600 — 800	$\frac{1}{40}$

Vergleichen wir hiermit die mittleren Tiefen nach größeren Binnenseen mit ihrer mittleren Breite.

Namen.	Höhe, F.	Länge g. M.	Gr. Breite.	Mittl. Br.	Tiefe, F.	Tiefe, Breitentheile.
Titicaca . .	12100	30	15	8	500	$\frac{1}{[illegible]}$
Baikalsee . .	1717	80	10	8	500	$\frac{1}{[illegible]}$
Huronsee . .	527	50	30	20	900	$\frac{1}{[illegible]}$
Eriesee . . .	565	50	13	11	300	$\frac{1}{[illegible]}$
Obersee . . .	[illegible]	60	40	30	900	$\frac{1}{[illegible]}$
Mischigansee	535	60	15	12	—	—
Ontario . . .	216	40	12	10	300	$\frac{1}{800}$
Ladoga . . .	—	30	20	15	300	$\frac{1}{1200}$
Onega . . .	—	30	10	8	150	$\frac{1}{1266}$

Der Sklavensee kommt an Länge dem Mischigansee gleich. — Von den großen Seen in Schweden beträgt das Längen- und Breitenverhältniß in d. M. beim Wettersee 15 : 2¼, Miosensee 13 : 3, Fämund 9 : 2, und die Tiefe des ersteren 360′. — Die großen Seen der Schweiz und Italien haben nur 5—8 Meilen Länge und 1—1¾ M. Br.

Hätte es mit den Tiefen-Angaben der Schweizerseen ganz seine Richtigkeit, so würden sie die größten Binnenseen hierin übertreffen. — Der größte, aber auch am tiefsten gelegene aller Binnenseen, das Caspische Meer, hat bei 200 Meilen Länge und 30—60 M. Breite, nur 3—400′ mittlere Tiefe. Eine ähnliche Beschaffenheit dürfte es mit dem Aral haben, der bei 70 Meilen Länge 25—30 Meilen Breite hat.

Angenommen, daß alle Binnen-Seen nicht über 900′ mittlere Tiefe haben, wollen wir einstweilen dafür eine Tabelle geben, wo ausnahmweise $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ Minus oder Plus noch Statt finden dürfte, dessen Localursache zu erfahren wol eine Aufmerksamkeit verdiente.

See-Breite d. Meilen:	Tiefe Fuß.	Tiefe, Breite Th.	See-Breite d. Meilen.	Tiefe, Fuß.	Tiefe, Breite Th.
$\frac{1}{10}$ M.	60	$\frac{1}{20}$	2	500	$\frac{1}{10}$
$\frac{1}{3}$ "	100	$\frac{1}{20}$	4	600	$\frac{1}{178}$
$\frac{1}{2}$ "	200	$\frac{1}{20}$	8	700	$\frac{1}{210}$
$\frac{1}{2}$ "	300	$\frac{1}{20}$	16	800	$\frac{1}{210}$
1 "	400	$\frac{1}{60}$	32	900	$\frac{1}{251}$

Die Zwischenraume ergeben sich durch Interpolirung und sind einer besseren Übersicht halber hier weggelassen.

Von der Tiefe der meist aus Sümpfen bestehenden Mittelgebirgsseen haben wir noch unvollkommne Angaben. — Deren Höhe über der Meeresfläche beträgt: In Thüringen der Floßteich oberhalb Scheibe 2602, die rothe Pfütze 2239, der untere See vom Stützenbache 1687, der obere etwa 1900′. — Eben so kann man in der schwäbischen Alp die von der Urach und Lauter gebildeten kleinen Seen, etwa zu 2100—2300′ Höhe annehmen. — Ferner im Erzgebirge die moorigen Teiche des Plateaus von Zinnwald, und der Zschopa-Quelle nördlich von Wiesenthal 2500—3000′. — Der Fichtelsee auf dem Fichtel-Gebirge bei 3134′ Meereshöhe, begreift eine moorige Bruchstrecke von 150 Schr. Länge und 100 Schritt Breite.

F. Hochebenen und Thäler.

Von allen in neuerer Zeit bekannt gewordenen Hochebenen verdient eine besondere Erwähnung die Wüste Gobi (Vergl. Annalen Bd. VII. Höhenbestimmung d. Prof. v. Bunge). Bisher ist der Schätzung nach, der Akademiker Hr. Parrot der Wahrheit hier am nächsten gekommen. Von Hr. v. Bunge erhalten wir in Toisen so

gende, hier in pariser Fuß verwandelte Angaben, und zwar an folgenden Stellen: Bei Urga am Fuße des Chan-ula jenseit der Tola im Lande Dschingalantu 4620′; bei den Ruinen von Okon, wo im strengen Sinne des Wortes, die Fläche als Wüste auftritt 3480′; dann die tiefsten Punkte bei Ergi, Ude, Durima, und Scharabudurghuma, kaum mehr als 2400′; weiter gegen Peking hin, bei Zaghan-Balghassu 4200; bei den ältesten Trümmern der großen Mauer von China, der höchste Punkt der Gobi 5400′. Von diesen beträgt das Mittel 4950, lassen wir aber die Extreme an ihren Gränzpunkten weg, so erhalten wir die Mittelzahl 3333 (Parrot schätzte die Ebene 3300). Beiläufig gesagt, so hält Hr. v. Bunge die Gobi für das Innere eines Binnenmeeres, welches jetzt noch kleine Salzseen einschließt.

In Chili hat die Hochebene der Tambitillos 5250′ engl. = 5855 par. (nach Miers). — In Sumatra die Ebene von Tgablascota 1200′ engl. = 1123 par. (nach Raffles).

Dann von deutschen Mittelgebirgshochebenen. In Thüringen: Hochfläche von Möhs, S. O. von Donnershaug 2744; Hochfl. welche den gr. Beerberg umgiebt 2670; Krückwiese 2532, Haderwiese am Finsterberge 2504, Stuhlwiese 2492 Gränzwiese am Inselberge 2262, Hünerwiese am Weissenberg 2191, Sohlwiese 1896 (Vergl. v. Hoff's Höhenmess. Th.) Auch dort erheben sich die noch bewohnten Hochthäler bis zu den Quellen der Flüsse, 23—2600′.

G. Räumliches Verhältniß einiger merkwürdigen Erdhöhlen:

Länder.	Benennung der Höhlen.	Gattung.	Breite, F.	Höhe, F.	Länge, F.
Archipel J.	Antiparos	Tropfstein	70	80	300
Italien	H. b. Foligno	desgl.	11	35	—
Frankreich	Jungf. Grotte	desgl.	30	36	—
Pfalz	Verwunder	desgl.	120	180	240
Baireüth	Gailenreüther	Kalk u. Kn.	18	40	304
Würtemberg	H. b. Erpfingen	desgl.	32	38	515
Island	Schurthöhle	Basalt	45	33	5034
Schottland	Zingalshöhle	desgl.	53	250	371
Virginien	Madisson	Kalk		50	300
Norwegen	Bergdätten	Durchscheinende	—	300	3000

Dann noch was die Länge betrifft, hat die Grotte von Caripe 2800 (v. Humboldt), die von Balme 1300 (Freisleben), die Baumannshöhle im Harz 578 (Gilbert); die Magdalenenhöhle ¾ M. von Adelsbach, bei 45° Fall, 1200'; die Muggendorfer Knochenhöhle im Bayreutschen 200'; die Adelsberger Wasserhöhle, 6 M. von Triest, 1200'. Die Julischen Alpen enthalten unzählige Wasserhöhlen. Der Cirknitzer See ist ganz unterminirt, und sendet Arme nach mehreren Höhlen. — Von den Schlundhöhlen, nehmen wir als die tiefsten des Festlandes an, das senkrechte Erdloch im Norwegen, Distrikt von Friedrichshall, dessen Tiefe nach Parrot 40,000 par. Fuß beträgt; es bedarf nämlich hier ein herabfallender Stein 90 Sec. bis zum Boden der Höhle. Eine zweite sehr tiefe Schlundhöhle ist die Eldonhöhle in Derbeshire, wo man auf 9600' mit dem Senkbley, noch keinen Grund findet.

II. Hoch-, Mittel- und Tiefland im Allgemeinen.

Es haben bis jetzt sich keine neue Erfahrungen ergeben, welche auf eine andere Karakteristik des Terrain hindrüten, als die worüber wir im Jahrgange 1832 dieser Annalen auch früher uns ausgesprochen haben, und mag es damit einstweilen sein Bewenden haben.

Da auch die Thalbildungen, nämlich ihre raümlichen Verhältnisse und Höhe der Grundränder, die verschiedenen Landarten erkennen lassen, so dürften deren uns bekannten Angaben von Strömen, hier nicht am unrechten Orte sein; obgleich leider diese nur selten numerisch ausfallen. Wir wissen nämlich, daß die Hauptthäler bei einem Gebirge 1—5000 Schritt, im Mittellande bis gegen 1 Meile, im Tieflande aber bis zu mehreren Meilen sich erweitern, und dann niedere und sanfte Grundränder haben. Nicht minder auch, daß von den relativen Höhen, auf das Hoch- sowol als Tiefland sich schließen läßt.

A. Flußthäler.

1) Das Donauthal. — Bis Ulm begleiten mäßige Höhen das, Stellen Weise auch geöffnete, Thal, dessen linke Grundränder, von Riedlingen abwärts die zur Rechten beherrschen. Von Ulm öffnet es sich bis Donauwerth, zu 1—2 Meilen, auch weiter hinab noch bis Neuburg und Ingolstadt, von wo an wieder bis Regensburg, die Thalränder bis an das linke Ufer treten; am rechten Ufer ist das Thal bis zum Einfl. der Abens mehr geöffnet. Von hier bis Passau wird es zur Linken von den steilen Abfällen des Baierwaldes bekränzt, auf dem rechten Ufer aber von dem Gebirgslande zwischen der Isar und dem Inn begleitet. Bei Passau ist das Thal 600 Schritt breit und noch

verengt bis Abbach. Von Passau bis Linz ist es eng und felsig; dann erweitert es sich bei Ens auf ½ Meile, bleibt jedoch noch hochwändig. Bei Krems verengt es sich wieder. Kurz vor Wien und dann noch zwei Stunden abwärts, noch mehr aber unter Presburg erweitert es sich zu einer kesselförmigen mehrere Meilen breiten Ebene, die am linken Ufer bis Gran sich erstreckt, von wo nun eine Felsthalenge bis Weitzen continuirt. Auch hohe Wände, die Abfälle des Bakoniwaldes, treten bis Ofen hinab an den Strom. Von hier an auf dem linken Ufer, begleiten unabsehbare Ebenen diesen bis unterhalb Upalenka, wo sich das Thal auf beiden Seiten schließt, dann sich wieder öffnet, bei dem servischen Schlosse Golubacz, aber von neüem schließt, und geschlossen nun bleibt bis unterhalb Neü-Orsova, seinem Durchbruche der Siebenbirgischen und Servischen Gebirge. Auf dem rechten Ufer treten jetzt noch Stellen Weise die Abfälle des Balkans, mit mäßigen Höhen bis an den Strom; als bei Widdin, Rusczuk und und bis gegen Silistria.

2) Das Rheinthal. Dieses breitet sich in Graubünden kaum 1 Stunde aus. An der Schweizergränze wird es vom Schwarzwalde begleitet bis Basel, bis dahin es, obgleich mehr geöffnet, noch den Gebirgscharakter hat; doch treten am rechten Ufer die Auslaüfer des Schwarzwaldes, plateauartig, und zum Theil mit steilen Grundrändern bis an den Strom, z. B. von Itstein bis Billingen, wogegen auf dem linken Ufer das Thal schon mehrere Stunden sich erweitert. Abwärts Schlingen hat es im Durchschnitt 3—4 Meilen bis in der Gegend von Oppenheim und Bingen, wo auf dem linken Ufer die Auslaüfer vom Donnerberge und des Hundsrückens, in mäßiger Erhöhung, auf dem rechten dagegen mit stärkerer Erhöhung, von Bibrich bis Asmannshausen die Abfälle des Taunus sich nähern. Auf dem rechten Rheinufer von Asmannshausen an, auf dem linken von Bingen abwärts, verengt sich das Thal bis in die Gegend von Capellen südlich Coblenz, auf jenen dagegen bis Bondorf hier zu einer Schlucht, alsdann die Grundränder links bis Coblenz, den Main Gau, und rechts bis Ehrlich, dem Neüwiedter Kessel, zurücktreten. Von Andernach abwärts verengen die Abfälle der Eifel und des Siebengebirges das Thal wieder bis Rehmagen. Unterhalb dieses Ortes zieht sich dasselbe, auf dem linken Ufer allmälig bis gegen Achen zurück. Auf dem rechten Ufer begleitet der Abfall des Westerwaldes den Lauf des Stromes bis gegen den Ausfluß der Sieg; und unterhalb von diesem der Fuß des Sauerländischen Gebirges, bis gegen den Ausfluß der Ruhr, wo das Thal dann ins Flachland übergeht.

3) Flußthäler in Spanien. — Das Thal vom Guadalquivir. Ein enges Gebirgsthal bis St. Thomé, wo Stellen Weise Höhen hart an das rechte Stromufer treten, dann aber bei Cordova sich zur Ebene

erweitert, und von Sevilla abwärts, völlig ins flache Land übergeht. — Guadiana-Thal. Anfänglich zieht dieses in einem Plateaulande fort, dann wird es links von den Abfällen der Montes de Toledo, und der Sierra de Guadalupe begleitet. Weiterhin bildet es ein offnes und breites Thal bis unterhalb Badajoz; zwischen Hatechosa, Las Nevas, und Medelin schließen es schroffe Felsen ein; dann wird es ein zweites Mal zwischen Serpo und Mortola noch mehr, und zwar bei der Stromenge Salto del Lobo, bis zur Breite von einigen Klaftern verengt u. s. w. — Duero Thal. Ein mehrerentheils enges von hohen und steilen Grundrändern eingefaßtes Thal. Auch bei dessen Austritte aus dem Gebirge bis gegen Miranda, begleiten es streckenweise Hügelreihen, bis dahin der rechte Grundrand den linken überhöht. Längs der Spanisch-Portugiesischen Gränze wird der Strom von 1000′ hohen Felswänden begleitet; auch noch bei Porto erheben sich die Grundränder bis zu 300′ Höhe. — Ebro-Thal. In der Gegend von Lograno öffnet es sich, bis dahin ist es mehrentheils ein enges und tief eingeschnittenes Thal; es continuiren jedoch noch hohe Thalränder bis Tudela. Hier fällt der rechte Rand allmälig ab; er erhebt sich noch zweimal; erstlich in der Gegend von Saragossa, wo die Sierra de la Muela bis nahe an den Strom hinzieht, dann wieder in der Gegend von Caspe bis zur Segre-Mündung bei Mequinenza, bis wohin der linke Grundrand hoch bleibt und stellenweise bis hart an das Ufer tritt, u. s. w.

4) Flußthäler in Frankreich. — Thal der Lotre. Bis unterhalb St. Rembert ist solches von Gebirgen eingeengt, die unterhalb Rouane erst zurücktreten. Von Orleans geht das Thal in die Ebene bis zum Meere. — Garonne-Thal. Bis St. Beat ist ein enges Felsenthal, das sich hier mehr öffnet; dann wird bis Toulouse der Strom von sanften Anhöhen begleitet, die auch in der offnen Gegend von Agen hart an das Ufer treten. — Seine-Thal. Bis Chatillon, ein enges und stellenweise tief eingeschnittenes Felsenthal; von hier an abwärts ist es offen und breit, auf großen Strecken auch ganz flach, obgleich die Grundränder meist noch erhöht sind. — Marne-Thal. Von Chaumont an ist es fast durchaus breit, und von St. Dezier abwärts zieht es in der Ebene; doch treten stellenweise Höhen bis an das Ufer, z. B. zwischen Vitry und Chalons, bei Epernay, Chateau-Thierry und Meaux. — Mosel-Thal. Eng und steile Grundränder bis unterhalb Epinal, dann tritt das Gebirge auf beiden Seiten etwas zurück; es begleiten jedoch das mehr geöffnete Thal schroffe Ränder bis in die Gegend von Metz, wo diese noch weiter zurücktreten und flächer werden bis gegen Trier. Von dort bis zur Mündung ist wie bekannt das Thal tief eingeschnitten und vielfach gebogen, vom Hundrück und

der Eifel eingeengt. — Thal der Maas. Von Thiebaut bis Bourmont ist es eng, dann erweitert bis Stenay, wo sich die Grundränder wieder zu beiden Seiten erheben, der rechte steil, der linke dagegen flächer und mehr zurücktretend. Bis Chaileville wird es von sanften Höhen begleitet. Hier verengt sich das Thal, das sich gleich bleibt bis wo das Flachland beginnt.

Das Thal der Rhone. Von seinem Ursprunge an bis Nanters, hat es ein tief eingeschnittenes Flußbett. Von diesem Orte zieht sich das Gebirge auf der linken Seite mehr zurück, und das Thal erweitert sich bis St. Maurice, wo es sich aufs neue zu einer Schlucht verengt, der Strom im Durchbruche ist. Im Allgemeinen beträgt die Thalbreite im Canton Wallis auf 36 Stunden Länge, kaum 1 Stunde an Breite. Von St. Maurice abwärts erweitert es sich wieder etwas. Hierauf zieht es den Genfersee in sich begreifend, zwischen dem Jura und der Montagne des Vaches von Höhen begleitet bis oberhalb Cepserieu am rechten, und bis gegen über Seissel am linken Ufer fort. Insbesondere wird es enge und schroff, auf der 5 Stunden langen Strecke von dem Fort Ecluse und Vanchy bis Genisant. Dann zieht sich das Gebirge zu beiden Seiten zurück bis oberhalb Vienne, wo es aufs neue von Hügeln anfänglich rechts, dann links bis zu dem Departement der Rhone-Mündungen fortzieht, und sodann im flachen Lande bis zum Meere continuirt. — Das Thal der Isère. Es erweitert sich bei seinem Eintritt in Frankreich, bis zur Breite von 2 Stunden, und unterhalb Grenoble gegen die Mündung zu noch mehr; jedoch wird es überall von Gebirgen begleitet, wo viele Seitenthäler einschneiden.

5) Flußthäler in Italien, Tyrol und den angränzenden Ländern. — Thal des Po. Eng und steil bis Pignerol, wo das Gebirge auf beiden Seiten sich zurückzieht, dann erst in der Gegend von Turin wieder bis an das rechte Stromufer tritt und dieses bis Bafignane begleitet. Von hier zieht das Thal in der Ebene bis zum Meere fort. — Das Etsch-Thal. Dieses ist bis Meran von hohen Gebirgen eingeengt und tief eingeschnitten, auch weiter abwärts bis St. Michele und St. Marco, unterhalb Roveredo, noch stellenweise verengt. Dann zieht sich das Gebirge von dem Flusse zurück; das Thal verflächt sich auf der rechten Seite sehr bald in die Ebene, auf der linken Seite wird es noch in einiger Entfernung, von Höhen bis Verona begleitet. — Das Inn-Thal. Dieses ist im Engadin von seinem Ursprunge an bis Tyrol kaum $\frac{1}{2}$ Stunde breit. Ferner beim Einfluß der Salza 2—3000 Schritt, bei Frauenstein 6000, u. s. w. stets von Gebirgen begleitet. — Thal der Salza. Dieses ist bei Bucheln 500, bei Mitterzell 6—700, weiter 2000, unter Kapraun beinah 6000 Schritt

breit. Von Bruck abwärts, ist es von Felsen eingeengt bis Schwarzbach. Es erweitert sich dann wieder; bei Werfen ist es sehr eingeschränkt, dann 600, am Leugpasse aber nur 100 Schritt breit, von 180—240′ hohen Felsen eingeengt. Hierauf erweitert es sich auf 2—3000 Schritt, und unter Golling noch mehr. Ferner beträgt die Breite bei Kuchel 3500, Figaun 2500, Hallein 3000 Schr. Eine Thalenge findet statt von Laufen bis Fischerbach; hierauf erweitert es sich bei Friedorfing ½ Stunden. Eine Verengung findet nochmals Statt von Tittmoning bis Burghausen, dann öffnet sich das Thal zuletzt wieder bei Neuhofen.

6) Fl. Thäler in Deutschland. — Die vom Rhein und der Donau sind bereits erwähnt. — Das Weserthal ist nach Vereinigung der Werra und Fulda, wo es diesen Namen annimmt, obgleich noch von Landgebirgen begleitet, doch schon erweitert bis zur Porta Westphalica oberhalb Minden; nach dieser Verengung es im Flachlande weiter bis zur Mündung zieht. — Elb-Thal. Bis Königshof meist eng, auch noch bis Josephstadt tief eingeschnitten, wo vorzugsweise der rechte Thalrand den linken überhöht. Bei Oportowitz und Collin ist es ½ Meile breit; bei Kuttenberg und Brandeis eng, dann flach bis Raudnitz, wo wieder die Grundränder sich von neuem erheben; bei Czernosk und bis Litowiz ist es auf 300 Schritt zwischen Felsrändern u. s. w. bis Pommerle, im Durchbruche des Erzgebirges, von Felsen eingeengt. Unterhalb Pirna zieht sich das jetzt niedriger werdende Gebirge auf dem linken Elb-Ufer abwärts bis Dresden zurück, continuirt dann aber noch in einiger Entfernung bis Meissen. Auch bis Torgau ziehen links von demselben unbedeutende Höhenzüge, welche unterhalb dieser Stadt ganz verschwinden, von wo der Strom nun im Flachlande fortgeht. — Das Saal-Thal. Bis Camburg hat es ganz den Charakter eines Gebirgsthales, ist meist 12—1500 Schritt breit im Mittel, dagegen betragen bisweilen 200 und wieder 2000 hier die Extreme. Noch ist es tief und muldenförmig von Camburg bis zur Aufnahme der Ilm. Bei Kösen findet eine Thalenge statt; hier und bei Dornburg und Jena erheben sich über den Fluß 250—300′ hohe Felswände, auch noch höhere dieses Thal begrenzende Grundränder. — Moldau-Thal. Von seinem Anfange an ist es meist von hohen Bergabfällen bei 1500 Schritt Breite eingeengt, dann 2000 Schritt bei Frauenberg; überhaupt ist es sehr eng bis Tayn, auch erstrecken sich die steilen Wände noch bis Kamenik. Dagegen ist dieses Thal unterhalb Prag bis zur Elbe frei und offen. — March Thal. Bis Eisenberg und Ruda, schmal mit steilen Wänden, dagegen abwärts von hier beinah 1 Meile breit; bei Mährisch-Neustadt 2 Meilen, bei Tobischon 4500 Schritt, Nagepedt 500, Sudomirschitz gegen 8000,

Landhuth 4000, Mannersdorf 1200; dann kaum 200, endlich von Zwerndorf aber bis Marscheck 4—500 Schritt breit. — Lech-Thal. Bis Landsberg eng und hohe Thalränder, von wo abwärts es sich erweitert, und zwar bei Augsburg bis zu 3 Stunden Breite, von sanften Anhöhen begränzt. Unterhalb der Wertach geht es im Flachlande fort bis zur Donau. — Thal der Oder. Bis Klockersdorf enge, bei Oderau 800—1090 Schr. breit. Von Oderberg treten auf dem rechten Ufer die Grundränder mehr zurück, auf dem linken begleiten sie den Strom bis Gouske oberhalb Cosel. Dann geht das Thal fort im Mittellande bis Oppeln, von wo abwärts es sich namentlich von Brieg bis Leubus auf mehre Meilenweite ausbreitet u. s. w. (mit Ausnahme einiger Hügel bei Krossen, Frankfurt und Freienwalde) im flachen Niederlande bis zur Ostsee zieht. — Von der Wartha und dem Main vermissen wir die Beschreibung ihrer Thäler. — Das Lausitzer Neisse-Thal. Von Radmeritz bis zum Einfluße des Moys-Baches beträgt die Thalsohle 5—600 Schr., dann fällt dieses bis zur Görlitzer Obermühle mit dem Flußbette zusammen; erweitert sich hierauf oberhalb Görlitz auf 100, weiter bei den Bleichen 2—300, gegen Hennersdorf 1200, dann wechselt es zwischen 1200 und 2000 Schr. u. s. w. zunehmend an Breite, beim Austritt aus dem Gebirge. Die Thalränder erheben sich unterhalb Leschwitz am linken Ufer 150, unterhalb des Moysbaches aber zu beiden Seiten nur 20—60′. — Thal der Traun. Von der Au Gundeldan incl. des Hallstädtersees, beträgt die Thalweite nicht über 2000, bei Goissern nur 1000 Schr.; dann wird es von Felsen auf seinen engen Rinnsal beschränkt, namentlich von Ischel bei Frauenweisenbach. Bei Lambach öffnet es sich zu 1500, dann unterhalb bis zu dem Traunsee auf 3500 Schr. Hierauf wechselt die Breite von 1000—2000 Schr., alsdann das Thal in die Welser-Haide übergeht. — Thal der Enns. Bei Reitdorf und Radstadt 5—600, bis zu dem Passe Mandling 100—400, bei Unter-Elbing 1000, zwischen Irdach und Steinach 3000 Schr. breit. Eine Thalöffnung findet auf kurzer Strecke unterhalb Lenibach statt, dann ist es bis Tornburg größtentheils eng und hier 1000 Schr. breit; auch bis zum Kloster Gersten, wird es meist noch von jähen Abstürzen begleitet. Weiterhin breitet es sich auf 1 Stunde und darüber aus. — Isonzo-Thal. Sehr eng bis Flitsch. Bei Klausen ein 500 Schr. langes, 180′ tiefes, an einigen Stellen kaum 18 Fuß breites Felsdefilee. Bei Karfeit erweitert sich das Thal auf 2000 Schr., bei Socolmo ist eine Thalenge; dann wird dieses unterhalb 1200 Schr. breit. Hierauf erfolgt bei Gradiska noch eine zweite Thalenge, von wo nun dieses in die Friauler Ebene übergeht. — Save-Thal. Sehr enge bis Crainburg, wo es sich bedeutend öffnet; dann von Solau

trau bis Ratobach meist enge; abwärts von diesen eine Thalenge; bei Starawies wieder geöffnet u. s. w. — Mur-Thal. Bis Transweg eng und von steilen Höhen eingeschlossen, auch noch eng bis Perlitz und Murau, dann abwärts letzterem an 1000 Schr., wo es bald darauf in die Ebene des Aichfeldes übergeht, aber bei Knittelfeld sich wieder verengt. Bei Löben ist es 2500 Schr. breit, oberhalb Feistritz dagegen eng geschlossen. Von Grätz abwärts ist es 2 Stunden breit, wird dann enger bei Bodendorf, im Leibnitzer Felde aber wieder 4500 Schr.; dann vor dem Markte Wernsee ½ Meile, von wo es weiter in die Ebene fortgeht.

7) Flußthäler in Galizien, Polen, Ungarn und Rußland. — Das Thal der Weichsel. Bis Ustrom sehr eng. Erst bei Lipowiec erweitert es sich auf 1500—2000 Schritt; unterhalb Schwarzwasser dagegen schon bis zu 1 Meile, von wo es noch mehr geöffnet im flachen Mittellande, u. s. w. im Tieflande bis zur Ostsee fortzieht. Nur bei Kulm und Graudenz treten noch kleine Anhöhen bis an den Fluß. — Sann-Thal. Bis Wallocz sehr enge; bei Dynow 1000—1500 Schr., weiter abwärts bis Jaroslaw 1 Stunde breit. — Bug-Thal. Dieses tritt schon in die Ebene bei Bwsk. — Vom Niemen und noch mehr der Düna vermissen wir die Angaben. Ersterer hat meist ein geräumiges Thal mit flachen Grundrändern, mit Ausnahme bei Grodno und Kowno, wo diese steil und höher bis an den Strom treten. — Waag-Thal. Bis Waczez und weiter hin ist es noch enge, besonders abwärts Rosenberg, wo es kaum einen Fußsteig zuläßt. Bei Trentschin öffnet es sich. Von Neustädtel bis Leopoldstadt ist es über 1 Meile breit. Bei Szered tritt der Fluß in die Ebene. — Theis-Thal. Bis Lowka eng, dann öffnet es sich allmälig bei Sziget, erhält bei Schaldobes eine Breite von 3 Stunden; verengt sich bei Hauszt auf 2000 Schr. und behält diese Breite bis Werécze. Dann öffnet sich das Thal auf 1 Meile bei Nagy Szölös, von wo es nun ganz in die Ebene tritt. — Themisch-Thal. Bis Sadawa sehr eng, zum Theil nicht breiter als das Flußbette; die Thalenge wird bis Armenisch der Tergewaer, dann aber bis Sadawa der Armenische Schlüssel genannt. Das Thal erweitert sich gegen Karanschebes, und tritt eine Stunde weiter in die Ebene. — Pruth-Thal. Das von steilen Wänden eingeschlossene Thal öffnet sich bei Sarpscha; bei Kolomea breitet es sich in die Ebene aus. — Dniester-Thal. Dieses ist bis Alt-Sambor zwar tief eingeschnitten aber doch geräumig, von da abwärts es an der linken Seite sich zur Ebene erweitert, wogegen an seiner rechten Seite, es streckenweise von den Zweigen der Karpaten bis in die Gegend von Chocsin noch begränzt wird. — Bog-Thal. Dieses wird namentlich auf dem rechten Ufer bis Nicolajew von Hö-

henzügen begleitet. Unterhalb Sokolnik geht es in die Ebene über. — Wolga-Thal. Bis unterhalb Kasan findet noch ein tiefeingeschnittenes Flußbett statt, dann bis unterhalb Jaroslaw wird es rechts von Höhen begleitet, die vom Waldaiplateau herkommend hier endigen. Von Simbirsk bis unterhalb Saratow ist das Flußbett zwischem dem Obtschei-Syrt, und den Wolgabergen wieder eingeengt, welche am rechten Ufer noch bis Sarepta sich erstrecken, wo das Thal ins Steppenland übergeht, dieses sich an seinem linken Ufer bis zur Mündung des Toraun oberhalb Kamsin ausbreitet. — Don-Thal. Von Woronesch bis über seinen Durchbruch im Wolgagebirge, wird es von Höhen begleitet, wogegen an seiner linken Seite von Lipetzki abwärts das Steppenland sich bis an den Strom erstreckt. — Das Dnieper-Thal. Von Kiow abwärts treten die Grundränder zur rechten bis an den Strom, erweitern sich unterhalb bis gegen 3 d. Meilen. Bei Tripoli treten sie nochmals rechts bis an diesen, continuiren auf 1 Werst Abstand bis Trechwillirow. Bei der Stromschnelle von Piker ist das Thal von 4—600′ höher liegende Plateaus begleitet, worauf es auf dem linken Ufer sich bis zu 1 Meile erweitert. Weiter abwärts erweitert sich das Thal selbst 2—4 Meilen; nun unterhalb Cirkasy nähern sich noch einmal die Grundränder am linken Ufer, und ebenso ein Hügel von Flugsand in der Thalebene, die als Sandwüste auf dem linken Ufer noch bis unterhalb Kremczuk sich ausbreitet, wo die Grundränder sich rechts dem Strom wieder nähern, und endlich nochmals 4 M. abwärts das Thal verengen u. s. w. Der Dnieper wird im Ganzen meist von hohem Gestade, in seinem oberen Laufe auch von Morästen begleitet; dagegen im mittleren und unteren Zuge ist sein Flußbett felsig. Die oben beschriebene Thalstrecke begreift eine Länge von 34 deutschen Meilen.

Als Quellen dieser Thaldarstellungen führen wir hier an: von Gomezs Terrainlehre, was die Flüsse in dem österreichischen Staate anbelangt; die übrigen Thäler sind, mit Ausnahme des Dniepers und der Saale, aus v. Malchus Mil. Geogr., jener aber nach Dubois, vergl. dessen geogn. Abhandl., diese aber und auch die Lausitzer Neisse nach Oëtzel, vergl. dessen Terrain-Lehre, entnommen. Für unsern Zweck dienen besonders die Angaben v. Gomezs, ihrer vielen numerischen Größen wegen.

B. Mittlere Höhe einiger Hoch- und Tiefländer.

1) Würtemberg, S.-O. der Donau die Oberämter Waldsee, Wangen und Leutkirch, mit Ausnahme der von drei, 3100—3456 hohen Bergketten, 1960′, als Mittel von 29 Punkten, wo der niedrigste noch 1693′ beträgt.

2) Thüringen. a. Der Hauptrücken d. i. der Rennsteig, von N.-W. bis S.-O. 2100, 2600; b. der nordwärts gleichlaufende Höhenzug 1500; c. der nächstfolgende 1200; d. der von dem Unstrut-Durchbruche 1000; e. endlich der tiefste Theil Thüringens 700, nämlich 3—600 die Thäler, 6—800 die Plateaus. Diesem zufolge Thüringen im Allgemeinen nach v. Hoff 1000′.

3) Der West- und Ostpreußische Gränzbezirk. Mittel von 32 Höhenangaben nach Prof. Dr. Feldt 213′. Nur die Höhe von Trunz erhebt sich bis 591′; 4 Punkte fallen noch zwischen 3—400, ebensoviel unter 100′ Seehöhe.

4) Dnieper-Distrikt. Abwärts von Kiow 34 d. Meilen, mittlere Höhe 637′, höchste Punkte 1000, tiefste 250—300 (nach Dübois, vergl. Karstens Archiv, Bd. VI.)

C. Relative Höhen zur Beurtheilung einiger Länder.

Wir wissen nämlich, daß in dem Tieflande keine Höhe sich unmittelbar 300′ über einen Punkt erhebt, und dieses nur in Ländern über 1000′ Fuß Seehöhe statt findet.

1) In Thüringen. Der Gleisberg östlich der Kunitzburg, erhebt sich über das Saalthal bei Jena 725′; die Höhe zwischen Frauenpriesnitz und Naumburg 550′ über die Dornburger Mühle an der Saale; desgl. die Camburger Höhe, über diesen Fluß 470; der Kösener Berg, hier über das Thal von Kösen 449; der Krahenberg über Gotha 411; der Landgrafenberg über Eisenach 359; das Schloß Weissenfels über die Saale 125′ (vergl. Th. n. v. Hoff).

2) Im Harz. Die Ruine Kiffhausen, 1029′ über das Dorf Tilleda; desgl. Hohegeiß 845′ über den Spiegel der Zorge (v. Hoff).

3) Schwaben. Die Ruine von Hohentwiel (1317) erhebt sich 700′ über die sie umgebende Ebene.

4) Fichtelgebirge. Plassenberg über Culmbach 268; der Wartethurm über Hof 246.

5) Karpaten. Am Abfalle der Babia Gora, das Kloster Kalvaria über das Dorf gleiches Namens 614′.

6) Griechenland. Die Akropolis oder Citadelle von Athen erhebt sich 240′ über die Stadt.

D. Die Tieflands-Ebenen Ungarns.

Nach Hrn. v. Csaplo erstreckt sich 1) die kleine Ebene vom Neüsiedler See bis an die sogenannten mittelländischen Berge, fast an 20 Meilen, und noch weiter von der Wag in den Neütraer Comitat bis zur Drave. Die große Ebene dagegen von Matra im Harweser Comitat an, bis zur Donau bei Neüsalz in Banat 40 M., dann von Waizen bis Weißkirchen 50, und Nagy Szüllos bis zu dem Zusammenfluß der Mur und Drawe 66 Meilen.

E. Niveau mehrerer Flüsse.

1) Der Arasfluß. Bei Natschewan 2531 (2700′ engl.), bei Julfa 2002 (2136′ engl.) nach Monteith.

2) Die Wolga. Quelle 840, bei Moskau 456, Kasan 270′ (vergl. v. Humboldt Fragm. d. Geolog.)

3) Die Oder. Ihre Quelle 990 (v. Lindner), bei der Oppa-Mündung 656 (Kalúza), Oderberg 588, Kosel 506 (v. L.), 510 (K.), dann bei Oppeln 480, Brieg 414, Breslau 370, Einfluß der Weide 340, Steinau 250, Crossen 159, Frankfurt 116 (Kalúza).

4) Die Weichsel bei Aufnahme der Przemsa 750 (Kalúza), bei Warschau 352 (Prof. Pusch).

5) Im Südöstlichen Würtemberg. Die Eschach: bei Eisenbach 2541, Leutkirch 2005′. Die Aitarach: bei Würzbach 2026, beim Einfluße der Iller 1825. Die Iller: bei Sonthofen 2248, Kempten 2035, Aiterrach 1825, Ulm 1456 (Prof. Schübler), die Ach, ihre Quelle bei Isny 2173.

6) In Thüringen. Die Unstrut: ihre Quelle 1245 (?) bei Merxleben 634, Sömmerda 493, Oldisleben 414, Freiburg 322. — Die Saale bei Stuffels 1172, Tauschwitz 713, Saalfeld 688, Jena 401, Mündung der Unstrut 303 (?). — Die Werra: Quelle der trockenen W. 2536, der nassen W. 2409, dann bei der ersten Schneidemühle 1923, bei Sophienau 1514, Sachsendorf 1422, Hildburghausen 1148, Themar 1038, Meinungen 882, Barchfeld 841, Bach 738, Gerstungen 644, Michla 528′. Die Ilm: ihre Quelle 2370 (?) bei Stützenbach 1817, Langwiesen 1379, Gräfenau 1287, Dornfeld, 1204, Hettstädt 1083, Kranichfeld 869, Berka 872, Weimar 648. — Die Schwarza: ihre Quelle 2307 (?). Bei Scheibe 1930, unterhalb bei der Brücke 1652, Ober-Oelze 1404, Katze-Mündung 1337, Blumenau 1122, Glasbach 1061, Sorbitz Münd., Schwarzburg 809′. — Die Nessa: ihre Quelle 1100 (?), bei Wusthausen 606, Lupnitz 732′. — Gera: ihre Quelle 2369, deren Zusammenfluß mit dem Schuderbach 1619, bei Erfurt 619, Sömmerda 493. — Schleuße: Quelle 2474; Gabel 2561; Kienwasser-Quelle 2595; Nahe-Quelle 2570; Hörsel-Quelle 3300 (?). (Vergl. Th. n. v. Hoff). Im Fichtelgebirge: Die Naab bei Falkenberg 1387. — Der Grimbach: Quelle 1225, bei Reuth 1391. Die Rodach bei Redwitz 887′.

7) Im österreichischen Staate. Die Donau bei Passau 786, Linz 690, Wien 408, Presburg 312, Raab 258, Pesth 216′. — Die Etsch, ihre Quelle 2580 (v. Malchus Mil. Geogr.)

8) In Frankreich. Die Seine: ihre Quelle 1338, bei Troyes 312, Paris 102, Rouen 24′. — Die Loire: ihre Quelle 4308, bei

St. Rembert 1182, Roanne 768, unterhalb Nevers 567, bei Cosne 456, Orleans 276, Blois 246, Saumur 120, Angers 108, Nantes 72′ — Adour-Quelle 5940 (Orogr. v. Br.)

F. Höhe mehrerer Wahnörter.

1) Im Bezirk von Algier: Mehedia 935 Metr. = 3153′; das Kaiserschloß, Fort bei Algier 219 M. = 724′, die Kassubah 141, 8 M. = 467 (nach Oberstl. Filhon. Annal. Bd. VII). Ein anderer Franz. Ingenieur-Offizier, Dufour (Spect. mil. 1831), giebt das Plateau vom Kaiserschlosse 240′ (wahrscheinlich eine Verwechslung der Bezeichnung) an, mit dem Bemerken, daß noch einige Koppen 30—35′ höher liegen; ferner daß die Höhe, an dessen Fuß Algier liegt 180, und der höchste Punkt dieser Küsten-Berggruppe Djebel Buach 456′ über das Meer sich erhebe, (wogegen Filhon diesen Punkt zu 406,8 Metr. angiebt). Es ist um so mehr zu glauben, daß auch hier metrisches Maaß gemeint sei, weil Mehedia unmöglich um ein Drittheil niedriger liegen kann, als Filhon solches angiebt. Nehmen wir aber jenes an, so fallen die Angaben von Dufour größer aus.

2) In Sumatra. Die Ruine der großen Stadt Pagerügong 1800, Kasumba 1500′ engl. (nach Raffles).

3) Im südöstlichen Würtemberg, auf dem rechten Donau-Ufer. Schloß Zell 2276, Ißny 2171, Wolfegg 2106, Wurzach 2026, Rothsee 2021, Leutkirch 2055, Kießleegg 1920, Reute 1863, Eglofs 1815, Wangen 1709′ (n. Prof. Schübler.)

4) In dem Franken Jura: Schloß Brennberg 1972, Schloß Hohenstein 1919, Festung Wülzburg 1906, Habsberger Kirche 1878 Desgleichen Lindenhard 1738, Hopfenohe 1734, Kortigast 1699 (von Brand).

5) Im Fichtelgebirge: Plettenberg 2688, Kohlschnitt 2626, Griesbach 2170, Döbra 2148, Asch 1904, Ahornberg 1889, Zell 1884, Dreifaltigkeitskirche 1827, Spielberger Forsthaus 1822, Kirchenlamitz 1800, Poppenreuth 1776, Hohndorf 1765, Wizelsreuth 1744, Pfullenreuth 1703, Konradsreuth 1674, Stambach 1662, Ebnat 1650, Spitzeichen 1612, Hohenberg 1575, Thetta 1280, Plessenberg 1229, Rosenberg 1185, Lindau 1037, Stadt Cronach 1002, Culmbach 961, Burkenstadt 751, Zettlitz 903 (n. v. Brand, Weiß, Hoffmann u. A.).

6) In Thüringen. Das Viehhaus auf der Schmücke 2872, Ausspanne am großen Beerberge 2846, Igelshieb 2570, Steinheide 2533, Oberhoff 2523, Friedrichs- 2497, Neühaus 2484, Masserbergen 2391, Ernstthaler Glashütte 2367, Frauenwald 2360, Alzunah 2345, Wirthshaus Kahlert 2274, Berka 2267, Auerhahn 2233, Reichmannsdorf 2173, Brand 2163, Cuksdorf 2161, Diesbach 2136

Vorwerk Heinrichsgrün 2090, Ob. Weißbach 2088, Lichtenhein und Gillersdorf 2048, Ruine Leuchtenburg 2027, Neuendorf 2054, Bernsdorf 2007, Wildensprung 1995, Meuselbach 1986, Eliasbrunn 1978, Weitzendorf 1970, Breitenbach 1956, Volkmannsdorf 1852, Gellberg 1890, Teuschwitz 1897, Trebischau 1879, Stützerbach 1870, Gr. Geschwend 1868, Ob. Perlitz nnd Fredersdorf 1850, Allersdorf 1845, Engelsdorf 1836, Braunsdorf 1827, Gahma 1839, Lobenstein 1823, Helmgrün 1819, Barigau 1817, Nesselhof 1816, Ob. Lemnitz 1803, Dietrichshütte 1799, Broterode 1789, Birkenheide 1779, Roda 1752, St. Jakobskirche 1709. Ferner einige Örter, insofern es Städte oder Dörfer an Landstraßen betrifft: Zella 1598, Ilmenau 1539, Gr. Gehren 1535, Krähenwinkel 1524, Neudorf 1502, Mehlis 1474, Brennhausen 1471, Lobenstein 1447, Hitschbach 1444, Eisfeld 1423, Langwiese 1397, Hohensonne 1390, Tambach 1351, Suhl 1379, Katzhütte 1337, Schalkau und Sonnenberg 1333, Gr. Reinhardsbrunn 1315, Schleußingen 1260, Wartburg 1251, Martinsrode 1235, Ruhl 1230, Altenstein 1193, Georgenthal 1172, Ohrdruf 1146, Fiehe 1129, Winterstein 1124, Vierzehnheiligen 1116, Stadt Ilm 1113, Gotha, das Schloß 1046, die Stadt 943, Eisenach, der Landgrafenberg 1036, die Stadt 767, Remda 964, Schmalkalden 940, Koburg 806, Ilmpferstädt 880, Arnstadt 864, Erfurt, Ciriaksburg 804, Petersberg 743, der Ort 627, Marksuhl 798, Saalfeld 772, Langensalze 664, Ekartsberge 653, Weimar 648, Artern 560, Frankenhausen 546, Sondershausen 540, Biber 471, Jena 450, Kösen 343, Weißenfels, das Schloß 454, die Stadt 328′ (vergl. v. Hoff. Höhen-Messung Thüringens, Mittel mehrerer Angaben).

Im Königreiche Galizien. Das Kloster Kalvaria 1585, die mittlere Höhe des Dorfes gleiches Namens 971, das Kloster Trinitz an der Weichsel 631′ (n. Prof. Zeuschner).

Am Bosporus. Die Forts, Schlösser oder Batterien: a) Europäische Seite: Schloß Kilia 92, Farnaki 75, Leuchtthurmbatterie 69, Schloß Karibscha 63′. b) Asiatische Seite. Schloß Poiratsch 67, Werk Filburn 76, Batterie von Bujuk, am Fuße der 411′ hohen Uferhöhe, dann Fort Juscha, am Fuße des 588′ hohen Riesenberges, endlich die Batterie Solisburini 34′ (Östr. Mil. Zeitschr. 1834).

II.

Die Flüsse.

Deren Breite, Tiefe, Gefälle und Geschwindigkeit.

(Suppl. z. d. Abh. Hertha Bd. IX, Annal. Bd. IV, VII u. IX).

A. Flußbreiten.

		Rutb. = 3 Schr. à 2 Kl.	auf 1 K.
Der Rhein:	Bei Stein 250′ = circa	21	105
	Bei Schaffhausen	28	120
	Zwischen Schaffhausen und Rheinfelden	50	250
	Bei Basel (¼ Fl. L.)	62	310
	Zwischen Straßburg und Speier	87	435
	Bei Mannheim (¼ Fl. L.)	95	475
	Oberhalb Weißenau	166	830
	Bei der Mainzer Schiffbrücke	142	715
	Von Mainz bis Bingen mittl. Breite	183	955
	Bingen bis Coblenz (⅓ Fl. L.)	97	485
	Zwischen Coblenz und Neuwied	102	512
	Gegend von Bonn, mittlere Breite	103	505
	Bei Cöln (⅓ Fl. L.)	108	540
	Bei Düsseldorf	100	500
	Bei Urdingen	85	425
	Unterhalb Wesel (⅓ Fl. L.)	131	655
	Unterhalb Emmerich	191	955
	Mittlere Breite obiger Angaben	106	520
Die Mosel:	Bei Perl (⅔ Fl. L.) 373′ =	31	155
	Mittl. Breite von Trier bis Trarbach	36	180
	Bei Coblenz, ihre Mündung	49	245
Die Lippe:	Bei Hamm 80′ circa	7	35
	Bei Lünen (½ Fl. L.)	8	40
Die Schelde:	Bei Dendermonde (⅔ Fl. L.)	50	250
	Bei Rüppelmonde u. Antwerpen (⅔ Fl. L.)	180	900
Die Elbe:	Unterh. Meissen bei d. Zollhause (⅔ Fl. L.)	50	250
Die Mulde:	Bei Wurzen (½ Fl. L.)	25	125
Die Elster:	Unterhalb Pegau (⅕ F. L.)	5	25
Die Oder:	Bei Kosel (¼ Fl. L.)	21	105
	Bei der Mündung der Glätzer Neisse	33	165
	Bei Brieg	37	185
	Bei Breslau (üb. ½ Fl. L.) im Mittel	46	230
	Im Oderbruche, Mittl re Seite (⅔ Fl. L.)	66	330
	Mittelzahl jener Angaben	41	205

Der Mendoza in Chili ist 8 Leguas von Upsalata, bei der Mündung d. Los Chacayes 120′ = 50 Schritt breit, 12—1500′ dagegen sein Flußbett (n. Miers).

Von den asiatischen Steppenflüssen: Der Tschegan ohnweit Uralsk 50; der Kuscham, im Durchschnitt genommen, 49—50 Schritt breit (Dr. Eversmann).

Der Hydaspes (Djelem Behat) dort wo Alexander dem Porus gegenüber lagerte (¼ Fl. L.) hatte damals in der Regenzeit bei sehr hohem Wasser gegen 4200 Schritt Breite, enthielt jedoch an einigen Stellen Furten. (Weiter oberhalb wo jener den Strom passirte, erleichterte eine Insel den Übergang: (vergl. Berliner Mil. Zeitschrift 1833, Vorlesung von J. G. Droysen).

Der Araxes. Dieser hat in der Provinz Erivan (bei ¼ Fl. L.) im Durchschnitt eine Breite von 40 bis 70 Klafter = 100 bis 175 Schr. oder 125 Schr. im Mittel (vergl. Friedenbergs Journ. der Land- und Seereisen, 1829).

Der Indus. Bei Tatta (¼ Fl. L.), im Delta-Distrikte, 670 Yard = 835 Schritt breit, Mitte April (n. Burnes). — Dagegen hat ein Deltaarm vom Ganges, bei gleicher Entfernung vom Meere, bei Okriglia nur 500′ = 225 Schr.

Der Irawady. Bei Pekang-Jeh (Pekan-Gän), (¾ Fl. L.) 1500 Yard, nach andern nur 1250, also 1435—2725 Schritt oder 2131 Mittelbr. (Calcutta Gouvernem. Gazette, engl. Kriegsberichte). Dergleichen Differenzen ergeben sich gemeiniglich bei Beobachtung des Wasserstandes in verschiedenen Jahreszeiten.

Flüsse in Australien. Der Darling, wo er sich mit dem Murray verbindet (30° 15 S. Br.) 100 Kl. = 250 Schr. — Der Murray wo dieser den Murumbidgi aufnimmt 350—145 Schr. — Der Murumbidgi hat verlängs der Strecke zwischen 34—35 Breitengrade 150 bis 170 = 63 bis 71 Schr. oder 67 Schr. Mittelbr. (vergl. Maltens Weltkunde, Kapt. Sturt).

In Van Diemensland. Der Derwent. Dieser hat ¾ Stunden oberhalb Hobart Town 1 engl. M. = 2000 Schr., bei seiner Mündung aber 2—3 engl. M. an Breite (Maltens Weltk. 1833).

B Flußtiefe.

		Fuß.
Der Rhein:	Von Basel (¼ Fl. L.) bis Breisach mittl. Tiefe .	6½
	Breisach bis Straßburg	7½
	Straßburg bis Germesheim	11½
	Mannheim (½ Fl. L.) bis Mainz	14½
	Bingen bis Caub (¾ Fl. L.)	13

		Fuß.
Der Rhein:	Caub bis Bonn	16
	Bei Bonn	11
	Bei Cöln (¼ Fl. L.)	10½
	Von Mühlheim ½ Stunde abwärts	18
	Bei Zons	10½
	Bei Grimlingshausen	17
	Oberhalb Düsseldorf	23
	Unterhalb dieser Stadt	12
	Bei Kaiserswerth	12½
	Bei Ürdingen	25
	Im Roßgatt	12½
	Bei Eichelkamp	7½
	Bei Wesel (¼ Fl. L.)	12½
	Bei Emmerich	12
	Vor der Theilung	12½
	Mittlere Tiefe obiger Mittelzahlen	12½
Die Elbe:	Unterhalb Meissen (¼ Fl. L.) zwischen d. Zollhäusern	7
Die Saale:	Oberhalb Jena (⅐ Fl. L.)	1,5
	Weiter abwärts bis zum Einfl. der Unstrut	4,5
Die Mulde:	Bei Wurzen (⅐ Fl. L.) mittl. Tiefe	$2\frac{6}{10}$
Die Elster:	Bei Eilrah (⅐ Fl. L.) unterhalb Pegau	2½
Die Lausitz.		
Neisse:	Von Radmeritz (⅛ Fl. L.) bis Penzig im Mittel	2½
D Mississippi:	An der Mündung des Ohio (¾ Fl. L.)	35
	Nach Aufnahme des Hinkasas	80
	Unter Natchez (¼ Fl. L.)	125
	Bei der Mündung	225
Der Hudson:	Bis Hudson, im Durchschnitt	18
	Dagegen in seinem untern Laufe	36
Der Indus:	Bei Tatta (⅛ Fl. L.), Mitte April	15
Der Darling:	Wo er sich mit dem Murray verbindet	12
Der Murumbidgi:	(Nebenfluß von jenem) nicht unter	4

Diese Tiefen sind aus denselben Quellen geschöpft, welche bei ihren Breiten angegeben; sie sind mit Ausnahme der Elbe und Nebenfl., meist das Mittel zweier Größen. Die Differenzen sind bisweilen groß, so z. B. beträgt beim Oberrhein das Minimum 3 bis 5, Maximum bis 24 (Mainz am Caub), beim Mittel- und Nieder-Rhein dagegen ersteres 6 bis 9, letzteres bis 30 (bei Ürdingen und Düsseldorf). — Auch kleine hochufrige Flüsse, deren mittlerer Wasserstand nur 2 bis 3′ beträgt

(Lausitzer Neisse bei Görlitz), haben an einigen Stellen, namentlich zunächst den concaven Ufern und vor den Wehren 12 bis 16′ Tiefe.

Das höchste Steigen der kleinen fließenden Gewässer in Sachsen beträgt die siebenfache Normaltiefe, z. B. Mulde bei Wurzen $15\frac{1}{7}$, Elster bei Eitrach $14\frac{1}{2}$′; bei den großen Strömen ist das Verhältniß dagegen geringer.

Der Rhein hatte bei Coblenz den 5. Juli 1833, in seinem niedrigsten Wasserstande 7′ 4″ am Pegel; die Mosel dort 1′ 9″. — Dagegen betrug der höchste Wasserstand vom Rhein bei Cöln 1833 am 27. Dec. 27′ 19; 1824 den 16. Nov. 29′ 7″; 1820 am 22 Jan. 29′ 3″; 1819 am 26. Dec. 30′ 2″; also im Mittel 28′ 3″ oder gegen 3 Mal die Normaltiefe. —

Der Mississippi differirt im höchsten und niedrigsten Wasserstande bei der Ohio-Mündung 60, oberhalb Natchez 50, unter Batonrouge 30, bei Neu-Orleans 12′, also circa $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{10}$ Normaltiefe. Dieser Strom steigt im Januar, fällt im Juni oder Juli. Bei dem September-Regen steigt er wieder und behält seinen hohen Stand den ganzen Winter durch. Bei den afrikanischen Strömen in Senegambien findet das Steigen von Mitte Juli bis Anfang October statt.

Auf die Tiefe sowol als Breite der Ströme hat zunächst der Mündung, die Ebbe und Fluth einen nicht unbedeutenden Einfluß; z. B. beim Niger (nach Lander) noch auf 16 d. Meilen; desgl. die Schelde bis Antwerpen, (nämlich 11 d. M.).

C. Gefälle.

		Auf jed. d. Meile.
Die Donau:	Von Tuttlingen bis Sigmaringen ($26\frac{1}{2}$′ a. 1 St.)	43,8
	„ Sigmaringen bis Ulm ($13\frac{1}{2}$′ auf 1 St.)	22,0
	„ Donauwerth bis zur Altmühl	13,4
	„ Von der Quelle an bis Ingolstadt, 41 M.	10,5
	„ Ingolstadt bis Wien 58 M.	10,5
	„ Wien bis Pesth 34 M.	8,8
	„ Pesth bis zur Mündung 190 M.	1,7
	„ Mittleres Gefälle des Stroms, 325 M.	61,0
Der Po:	Mittelgef. von d. Quelle bis zum Meere 96 M.	4,5
Die Weichsel:	Von d. Quelle bis zum Einfl. d. Przemsa, 10 M.	190
	„ Przemsamünd. bis Warschau, 50 M.	8,0
	„ Warschau bis zur Mündung, 50 M.	7,0
Die Oder:	Von Breslau bis zur Mündung, 59 M.	6,0
Die Saale:	Von Lobenstein bis Halle, 25 M.	35

		Auf jed. d. Meile.
Die Unstrut:	Von der Quelle bis zur Münd., 21 M. . . .	44
Der Dnieper:	Von der Mündung der Supoy (über ½ Fl. L.) bis zum Meere, 100 d. M.	2,5

Die Altmühl hat auf jede deutsche Meile, und zwar von Dietfurth bis Eichstädt auf 4 M., 16,3′; dann bis Stadt Dietfurth auf 6½ M., 10,7′, und endlich bis Kellheim 13,4′ (n. v. Pechmann) an Gefälle. Von den Angaben hier bei der Donau, sind die ersten zwei von Memminger, die dritte nach Hrn. v. Pechmann. — Anderseits haben die kleinen Flüsse in Thüringen, von ihrer Quelle abwärts mittlere Gefälle: Die Gera auf 8 M. 233′; die Hörsel auf 6 M. 286; die Ilm auf 14 M. 142′; die Nesse auf 6 M. 90′ (n. v. Hoff). — Die Angaben aber der Elbe und ihrer Nebenflüsse sind nach Lohrmanns Mitth. d. stat. Vereins, 1833.

D. Geschwindigkeit.

		In 1 Sec. Fuß.
Die Elbe:	Unterhalb Meißen (⅔ Fl. L.) b. d. Zollh. .	2,59
„ Mulde:	Bei Wurzen (½ Fl. L.)	2,33
„ Elster:	Bei Eitrach unterhalb Pegau	2,25
„ Limat:	Bei Zürich (⅝ Fl. L.)	7,5
Der Missouri:	Mittl. Geschwindigkeit im Durchschnitt 5 engl. oder 1 d. M. auf 1 St.	6,5
Der Mississippi:	Mittl. Geschwindigk. 3 engl. M. 1 St. (⅔ Fl. L.)	4,0
„ Nil:	Von Assuan (⅔ Fl. L.) bis Halfay	6,0
„ Indus:	Bei Tatta (⅝ Fl. L.) noch 2½ engl. M. auf 1 St.	3,2
Im Pendschab (Pungab):	3½ engl. M. in 1 St. mittl. Geschw.	4,7

Quellen dieser Angaben: Lohrmanns Stat. d. K. S., Pontonnierberichte, Malten und Burnes.

Schließlich muß ich bemerken, daß bei den jetzt immer mir sparsamer zukommenden Notizen der Flüsse, keine neue Erfahrungen sich ergeben haben, um von der einstweilen aufgestellten Theorie abzugehen; daher ich den Wunsch wiederhole, daß auch andere sich dieser Arbeit mit unterziehen mögen, damit die Sache nicht ganz ins Stocken gerathe.

Reise-Berichte.

Reisen auf die Vulkane der Sandwichs-Inseln.

Von David Douglas.

Aus einem Schreiben an Kapitain Sabine, aus Woahu vom 3. Mai 1834. *)

(Journal of the R. G. S. London, Vol. IV.)

Am 2. Januar d. J. langte ich in Byron's Bai an, und schlug meine Wohnung bei James Goodrich, einem amerikanischen Missionar, auf, der mich mit Gefälligkeiten überhäuft hat. Seit der Zeit habe ich verschiedene Reisen nach den Bergen und Vülkanen gemacht, die erste nach dem Mowna Kaah, die zweite nach Kiraueah, und die dritte nach Mowna Roa; über jede dieser Reisen gebe ich nachfolgende Notizen: —

1. Mowna Kaah, oder der weiße Berg, steigt anfangs sanft in die Höhe, indem er, in der Nähe von Byron's Bai (in Lat. 19° 44′ N.), welches der schönste und fruchtbarste Distrikt in dieser Gruppe ist, von einem ungefähr vier Meilen breiten Landstrich begränzt wird, der trefflich angebaut ist und Brodfrucht (Atrocarpus incisa), Bananen,

*) Eine kurze, vorläufige Nachricht von diesen wichtigen Reisen habe ich bereits in der geographisch-statistischen Zeitung des Januarhefts der Annalen (in diesem Bande, S. 404) mitgetheilt; da sich jedoch einige Unrichtigkeiten, besonders was die Zahlenbestimmungen betrifft, darin eingeschlichen haben, so gebe ich gegenwärtig den vollständigen Brief des Hrn. Douglas. B.

Zuckerrohr, Taro (Arum esculentum) und andere Pflanzen, welche in der Hauswirthschaft dieser Inseln gebraucht werden, in großer Menge und Üppigkeit hervorbringt. Diese Region endigt mit 1500 Fuß Höhe über dem Meere; dann beginnt eine nicht bewaldete Gegend, die hauptsächlich mit verschiedenen Akazien-Arten bedeckt ist, welche eine große Stärke erreichen und zum Anfertigen der Canoen gebraucht werden. Das Unter- und Buschholz ist Baumfarn, von vier bis vierzig Fuß Höhe, und bis zum Wipfel mit einer fast erdlosen Manchfaltigkeit anderer Farnkräuter bekleidet. Diese Region erstreckt sich bis 8700 Fuß übers Meer; da sie in Nebel gebadet oder durch tägliche Regenschauer erfrischt ist, so kann dem Auge nichts reizender sein als in ihr ungeheure federige Streifen von Farn die über alle Beschreibung rauhe Lava ausschmücken zu sehen, welche von undenklichen Zeiten her von den Flanken dieser außerordentlichen Berge ausgestoßen worden ist. Durch diesen Wald führt ein schmaler Pfad, der in Folge der letzten Regengüsse sehr schlecht, und wenn die Bergströme angeschwollen sehr gefährlich zu passiren war. Der obere Rand des Waldes endigt nicht allmählig, mit einer Abnahme in der Zahl oder der Größe der Bäume, wie es meistens der Fall ist, sondern ist plötzlich abgebrochen, indem die Baumstämme hier oben eben so groß sind, als in irgend einem Theil der Region. Der Abhang dieser Region ist Stufenweise, denn die Wegedistanz bis zu ihrem Ende beträgt sieben und zwanzig Meilen. Hier hatte ich Gelegenheit zu einer herrlichen Sammlung von Pflanzen, besonders Farnkräutern.

Von diesem Punkt bis zur Höhe von 12000 Fuß sind die Flanken des Berges von tiefen Spalten, Schluchten und einer großen Menge kleiner erloschenen Krater unterbrochen. Ich fand kein Cryptogamen-Glied zwischen der Graminäen-Region und derjenigen, wo der Pflanzenwuchs aufhört, wie man es auf den Gebirgen Amerika's und Europa's findet; im Gegentheil waren eine kleine Species von vaccinium, einer merkwürdigen Pflanze, die zur großen Ordnung der compositae gehört, und ein kleiner alpinischer juncus, die letzten Spuren der Vegetation, welche ich bemerkt habe. Der ganze Berg ist hier vulkanischen Ursprungs; verschieden an Dichtigkeit, Gestalt und Farbe, ohne Spur primitiver Formation oder organischer Überreste. Hat man eine Höhe von 12700 Fuß erreicht, so breitet sich ein Tafelland oder eine Hochebene aus, die mit Sand, Kies und Steinen, mit Schlacken und Asche, in einer Mächtigkeit von mehren Fuß, bedeckt ist; auf dieser Ebene erheben sich eilf Piks oder Höcker, auf deren höchstem, einem Kamme von 221 Yards Länge, ich meine Instrumente bei einem Lava-Haufen (cairn of lava) aufstellte, der, nach dem zerfallenen Zustande der Lava zu urtheilen, vor vielen Jahren entstanden war.

Mein Apparat bestand aus einem Reflexionskreise, einem großen Instrument zur Bestimmung der magnetischen Neigung, einem Intensitäts-Apparat, einem Berg-Barometer, Hygrometer, Thermometer u. s. w. Da das Wetter klar war, und auf die Beobachtungen alle Sorgfalt verwendet wurde, so bin ich überzeugt, daß sie Vertrauen verdienen. Der Wind war heftig, aber beständig S. 75° W., und durch die Gefälligkeit des Hrn. Goodrich kam ich in Besitz gleichzeitiger Beobachtungen, welche er in seinem Hause anstellte.

Der Abdachungswinkel des höchsten Kammes beträgt 52°. Der südliche und östliche Theil besteht aus Asche, was das Ersteigen äußerst mühsam macht; das Nordende ist weniger steil und der Fuß tritt auf den großen Lavablöcken sicherer auf. Alle Gipfel können bestiegen werden, außer einem, der einen Flächenwinkel von 73° hat und sich 700 Fuß über die Hochebene erhebt. Am Fuß von Station-Pik, 1100 Fuß vom äußersten Gipfel, war eine kämpfende Bewegung der Wolken, indem Luftschichten nach allen Richtungen zogen, und der Wind in Wirbeln aufstieg. Diese Höhe scheint die größte zu sein, wo der Nordost-Passat wahrgenommen wird. Hier stand das Thermometer um 4 Uhr Nm. auf 39°; Thaupunkt 14°. Beim Besteigen des Berges fand ich, daß der Hygrometer sehr regelmäßig mit dem Thermometer fiel, und zwar bis zur Höhe von 11,000 Fuß, und dann fiel es schnell. Die ungeheuere Differenz auf dem Gipfel fesselte augenblicklich meine Aufmerksamkeit; und weil ich fürchtete, daß ich zu viel Äther auf die Kugel gebracht hätte, wiederholte ich das Experiment fünf Mal, erhielt aber immer dasselbe Resultat. Der Thauring war so zart, daß er wie ein außerordentlich feiner grauseidner Faden aussah, doch war der Augenblick seines Erscheinens sofort zu sehen, und er blieb 4′ bis 4′ 4″ lang sichtbar. Im Augenblick seines Verschwindens stieg das Quecksilber des innern Thermometers, wie durch einen Wasserstrahl, von 3° bis 3°,5, und fiel dann nach und nach bis auf 2° vom äußeren. Ein sehr empfindliches Thermometer von Newman, welches mit den Thermometern der Königl. Sternwarte und der Royal Society verglichen ist und keinen Index-Fehler hat, stand, in einem hohlen Cylinder von Zinn, vier Fuß über dem Boden aufgehängt, auf 32°, wärend ein anderes, welches mit jenem unter gleichen Umständen unveränderlich harmonirt, 32°,5 zeigte. Mit einem Sextanten, dessen Kollimations-Fehler + 4″ beträgt, und einem schönen Quecksilberhorizont, ohne Bedachung, fand sich aus einer guten Mittagshöhe der Sonne, die Breite (mit Anwendung von Youngs Refraktion) 19° 49′ 58″ N.; und durch eine Reihe Vor- und Nachmittagshöhen, die vermittelst eines Reflectionskreises beobachtet wurden, 19° 50′ 0″. Es ist sehr wichtig die Lage der

Culminationspunkte dieser Inseln genau zu kennen; die Länge kann ich in Ermangelung eines astronomischen Jahrbuchs nicht bestimmen.

Dieser außerordentliche Berg erreicht nicht die Gränze des ewigen Schnees, obwol er, und selbst tiefen, Schnee bisweilen im Juli und August trägt. Am 12. Januar d. J. hatte er keine Schneedecke, wiewol hie und da, auf den nordwärts gerichteten Lavablöcken etwas lag. Der völlige Mangel an Vegetation auf ungefähr zweitausend Fuß, das erwärmende Material der Lava, die isolirte Lage des Berges in Mitten des Oceans, und der Umstand, daß er fast beständig von atmosphärischen Strömungen gepeitscht wird, — alles dieses erhebt wahrscheinlich die Schneelinien, und vielleicht wird die Mittel-Temperatur auch durch die vulkanische Thätigkeit erhöht, welche die ganze Insel verwüstet.

Auf der Spitze des Mowna Kaah wird der Schall nur sehr wenig vermindert, was ohne Zweifel vom Mangel an Schnee herrührt. Auf den Bergen Nordamerikas wird, in weit geringerer Höhe, aber bei großer Schneemenge, der Knall einer Flinte in geringer Entfernung nicht gehört, selbst nicht einmal von der furchtsamen Antelope oder dem Bergschaaf, und besonders dann, wann es schneit.

2. Der Vulkan Kiraueah, von der Gestalt, welche man gewöhnlich den Vulkanen zuschreibt, nämlich der Kegelform mit einer Öffnung, sich unterscheidend, ist ein großer, eingesunkener Brunnen von nahe eirunder, aber etwas unregelmäßiger Gestalt, mit fast senkrechten Wänden; und seit undenklichen Zeiten außerordentlich thätig gewesen, obschon er seit Menschengedenken nicht übergeflossen ist, außer im Jahre 1787, drei Jahre vor Vancouvers erstem Besuch auf diesen Inseln, wo eine schreckliche Eruption Statt fand, welche sieben Tage und Nächte dauerte. Ich habe diese Nachricht von dem letzten der Priester der Peli (der Göttin des Vulkans), der ein Augenzeuge des Schauspiels war und, wie er sich ausdrückte: — 5405 seiner Landsleute, die Armee von Keuoa, dem Vetter und großem Nebenbuhler Tamehameha's, umkommen sah, als sie unkluger Weise auf der Südwestseite passiren wollten, während die glühendrothe Materie von einem heftigen Passatwind in dieser Richtung getrieben wurde. Dieser Mann war auch späterhin dabei behülflich, die Überreste der Leichname nach dem Feuer zu bringen, in welches sie geworfen wurden.

Die Höhe des Kiraueah über dem Meere ist übertriebener Weise zu zehntausend Fuß geschätzt worden; sie beträgt nur 3873 Fuß. Die Tiefe seiner Seiten bis zur ersten schwarzen Schicht oder Fläche innerhalb des Vulkans, ist, nach Barometer-Messung, 715 Fuß, und bis zum untern schwarzen Rande, nach einer Messung 1058, nach einer zweiten 1096 Fuß; — bei allen diesen Messungen las ich vor dem

Aufbruch ab und wiederum bei der Rückkehr, statt einer gleichzeitigen Wahrnehmung, und vernachlässigte die Korrektion wegen der täglichen Schwankung der Quecksilbersäule, zu deren Bestimmung, oder genauen Zeit ihres Eintritts, mir genügende Materialien abgehen. Das Mittel dieser barometrischen Messungen weicht nur wenig von andern ab, welche ich auf geometrischem Wege anstellte, und welche 998,10 Fuß gehen. Von dem untern Rande bis zur Oberfläche der vulkanischen Seen, beträgt die Tiefe, so weit ich überschlagen konnte, 43 Fuß; fügt man diese dem Mittel der pariser Messungen hinzu, so ergiebt sich, daß dieser schauerliche Fleck 1120 Fuß unter der westlichen, oder höchsten Seite, und 1062 Fuß unter dem nordwestlichen Ende, wo mein Zelt stand, tief ist. Die Breite dieses Zeltes bestimmte ich durch eine Mittagshöhe der Sonne, zwei Durchgänge von Sirius und einen Durchgang von Canopus, zu 19° 25′ 42″ N.

Am Grunde ziehen zuerst zwei Seen flüssiger Lava die Aufmerksamkeit auf sich. Weht es stark, so kann man sich bis auf ein Paar Fuß dem Rande des kleinern nähern, der ein fast kreisförmiges Becken von 319 Yards Durchmesser bildet und an dem Nord- oder breiten Ende des Kraters liegt; aber die Hitze war so groß, daß man unmöglich den Brink des größern Sees erreichen konnte, welcher an dem Südwestende gelegen und, so weit ich zu beurtheilen vermogte, 1190 Yards lang, von Herzgestalt, und zwischen den Flügeln ungefähr 700 Yards breit ist. Der schwarze Rand, von dem man diese Seen erblickt, gewährt indeß einen andern Anblick, der den Beschauenden mit Furcht erfüllt. Ein Raum von fünf Quadratmeilen, neuerlich noch in einem Zustande feurigen Schmelzens, ist während des Abkühlungs-Prozesses in ungeheure Schichten und Rollmassen zerbrochen worden, ähnlich denen, welche beim Aufgehen des Eises eines großen Stromes entstehen; man sieht sie von jeder Gestalt und Größe, von riesenmäßigen Walzen, wie ungeheure Ankertaue, bis zu den feinsten Fäden, wie Menschenhaar, welche vom Winde Meilen weit um diese schreckliche Werkstatt getrieben werden. Auch sind unzählige Feueressen von verschiedener Größe und Form über den zweiten oder niedern Rand zerstreut, von denen einige Schlacken, Rauch oder Dampf ausstoßen, während andere verhältnißmäßig ruhig sind. Ich bemerkte insbesondere drei Kegel oder Pfeiler, von 20 bis 25 Fuß Höhe, und ungefähr 120 Yards Breite an der Grundfläche, mit Seitenthüren wie ein Backofen, mit dem sie in der That die größte Ähnlichkeit hatten; durch diese Thüren konnte man, auf dem Rande knieend, hineinblicken und eine schauerliche Leere betrachten, eine glührothe Atmosphäre, während zu gleicher Zeit die vulkanische Thätigkeit aus einem Luftloch

hervorbricht. Beide Lavaseen haben einen beständigen Südstrom, dessen Kraft ich dadurch bestimmte, daß ich Lavablöcke hineinwarf und die Zeit beobachtete, welche diese gebrauchten, um eine Weite von 100 Yards zu durchlaufen. Hiernach fand ich die Geschwindigkeit ungefähr 3¼ Meile in der Stunde. Das Südende beider Seen bietet eines der prachtvollsten Schauspiele dar, — einen großen Kessel von Lava in furchtbarer Aufwallung, zuweilen bis zur Höhe von 20 bis 70 Fuß empor spritzend, in feurigen Wellen rollend und übereinanderstürzend, dann daher treibend und endlich über einen elliptischen Feuerbogen in die Tiefe stürzend; (der Bogen des nördlichen oder kleinen Sees hat eine Spannweite von 142 Yards, mit seiner größten Höhe ungefähr 43 Fuß.) In diesem schrecklichen Bogen wird die Gewalt der Lava von dem Entweichen der Gase oder vulkanischen Kräfte in gewissem Grade gebrochen; und große Blöcke werden herabgeworfen und im eigentlichen Sinne des Worts zu dem schon erwähnten fadenartigen Glase versponnen, welches vom Winde, wie der Abgang einer Flachsmühle, rund um den Vulkan zerstreut wird. Das Getöse, welches zu gleicher Zeit aus dem Bogengewölbe hervorbricht, kann kaum beschrieben werden; das Geräusch aller Dampfmaschinen der Welt würde, damit verglichen, nur ein Geflüster sein.

Der große oder südliche See ist auf andere Weise wahrhaft erhaben. Er siedet nicht beständig; denn bald war er ruhig mit feurigen Schlangenlinien auf der Oberfläche, bald wurde die Lava zu einer furchtbaren Höhe empor getrieben. Hatten die unzähligen Luftlöcher ihren Dampf oder ihre Schlacken ausgeworfen, so wurde der See für eine kurze Zeit ruhig, und dies dauerte sieben Tage und Nächte; so lange wärte nämlich mein Aufenthalt.

Östlich von diesem Krater, in der Entfernung von 370 Yards, liegt ein vollkommen kreisförmiger von geringeren Dimensionen, der an sich selbst eine lange Ruhe genossen hat, denn in demselben Niveau wie das seines schwarzen Randes, sieht man lebende Bäume mit 120 concentrischen Ringen oder Jahres-Holzschichten. Auf dem Kamm zwischen den zwei Vulkanen, und genau auf derselben Stelle, wo Lord Byron ein temporäres Haus errichtete, als er 1825 den Kirueah, (welchen er Vulkan von Pili nennt) besuchte, öffnete sich im Juni 1832 der Boden und warf drei Tage lang flüssige Lava in beide Vulkane, wodurch diese bedeutend angefüllt wurden. Leichte Erdstöße gingen vorher und alles Grün, welches die Lava berührte, wurde, wie sich leicht denken läßt, zerstört, — außer den Farngewächsen, die nach neunzehn Monaten aus den ein bis zehn Fuß tiefen Spalten wieder emporwuchsen und ihr üppiges Laub ausgebreitet haben.

als wäre nichts passirt, geschweige denn eine feurige Überschwemmung.

Eine nächtliche Ansicht von Kiraueah ist unbeschreiblich großartig und nie werde ich insbesondere die vergessen, welche ich am 23. Januar genoß. Die Sonne ging bei aller Pracht eines Tropenhimmels hinter dem, bis auf 2000 Fuß von seinem Gipfel mit Schnee bekleideten majestätischen Dom des Mowna Roa unter, und als sie hinter dem Berge verborgen war, wurde das Glänzen und Leuchten des Vulkans noch auffallender. Als aber der beinahe volle Mond im Silberglanze aus dem Busen des Oceans emporstieg, und, als wäre es ungenügend gewesen, der Glanz von Sirius und Canopus noch hinzu kam, gab das Ganze dem Himmelsgewölbe eine unbeschreibliche Größe, besonders im Gegensatz zu der ewigen, düstern, elektrischgleichen Wolke, welche über dem Vulkane hing. Ich saß Stunden lang und genoß des Schauspiels.

Am 24. Januar war auf dem nördlichen Brink des Kiraueah die Temperatur um Mittag 66°, Thaupunkt 42°; wärend auf dem schwarzen Rande zur selben Zeit das Thermometer 89° zeigte und der Thaupunkt bei 41° war, der Wind blies frisch aus NO. Dasselbe Thermometer auf die Lava gelegt, zeigte in der Sonne 115, in Spalten 112°, und auf dem Brink des kleinen Sees 124°. Der Thaupunkt konnte hier bei drei Versuchen nicht ermittelt werden, indem die Skale des innern Thermometers unter diesem Punkte war, und der Äther siedete. Um fünf Uhr desselben Tages kehrte ich nach dem äußern Rande der schwarzen Schicht zurück, wo ein köstlicher Kühlwind aus NO. blies und das Thermometer auf 78,°5 stand. Hier wurde der Äther aus der farbigen Kugel des Hygrometers schnell ausgestoßen und die Flasche, welche gewöhnlich zum Ausgießen des Balls dient in einer Kalabasse von Salz und Wasser ferner abgekühlt; allein als das Instrument nach dem Brink des Kessels gebracht wurde, zeigte sich doch kein Condensationsring, — Luft 113°. Die Trockenheit war, mit einem Wort, über alle Beschreibung intensiv und die Hitze überwältigend. Ich fühlte meine Augenlieder sengen und brennen, ohne der Kopfschmerzen zu gedenken, die von einer solchen Anstrengung erzeugt wurden.

Die Ausmündung des Kiraueah ist an der See in Lat 19° 11′ 51″ N., fast unter demselben Meridian wie der Vulkan selbst. Diese Stelle heißt bei den Insulanern Punahala, d. i. Einbruch; im Verlauf von vierzehn Meilen der Breitenausdehnung haben viele Überschwemmungen Statt gefunden, und in einigen der Spalten kann man siebenzig Lagen zählen, zwischen je zwei derselben eine befranzte Decke von Farnkräutern befindlich ist. Die ganze Ostspitze von Owhyhi,

von Kalanihald oder Himmelsdorf, durch den Distrikt Puna, ist ein großes Lava-Feld vom Vulkan.

3. Mowna Roa: Es gelang mir am 29. Januar, den Gipfel zu erreichen; meine letzte Schlaf-Station am Berge war in der Höhe von 10724 Fuß und der Abend des 28. gab mir keine Aussicht. Ich befand mich über (?) der Region der Schaafwölkchen (fleecy clouds.) die wie ein mit Schnee bedecktes Land erschienen, und die ungeheure Wolke, welche über dem Vulkane hing, stieg wie ein Thurm in der Mitte empor. Bei Sonnen-Untergang nahm aber Alles ein verschiedenes Ansehen an. Die Schaafwölkchen veränderten ihre Farbe gegen eine Dunsttinte und die Vulkanwolke ging von einem intensiven Silberglanze, den sie stets bei Sonnenschein hat, in einen tiefern Farbenton über und gab eine prachtvolle Erleuchtung. Das Thermometer fiel um 17°, was für das Gefühl eine außerordentliche Kälte verursachte. Am folgenden Morgen ging die Sonne in großer Schönheit auf, und ich erhaschte ihren obern Rand in dem Augenblick, als sie am Horizont erschien; allein bevor die ganze Scheibe sichtbar wurde, war der untere Rand flach und ausgezackt. Mein Standort war auf der Gränze des Pflanzenwuchses; alles über mir war ein ungeheurer Dom von Lava und von Vegetation durchaus entblößt. Das Aufsteigen war allmälig, aber kein Wort ist im Stande die Rauhigkeit der Oberfläche zu schildern. Die Blöcke, welche auf ihr verbreitet liegen, sind an einigen Stellen glatt und glasig; an andern fest und schwer wie Basalt; wieder an andern leicht und faserig; auch zeigen sie alle Farben und sind bald in großen Hügeln oder Kämmen aufgeschüttet, bald in tief eingesunkene Schluchten gestürzt, gleichsam als wäre es durch irgend einen mächtigen Wasserfluß geschehen. Nicht ein Raum von zwanzig Yards am ganzen Aufsteg kann gleichförmig genannt werden, und nach allen Richtungen erblickt man Luftlöcher oder Mündungen, die an Größe, Gestalt und Höhe abwechseln. Die Lava, welche von diesen Öffnungen ausgeworfen wird, bietet ebenfalls einen neuen Anblick dar, denn aus einigen sind die Ströme transversal vorwärts gedrückt, nämlich so: —))))))); während sie aus andern in Längenrichtung geflossen sind ≡≡≡≡≡; und zuweilen aus einer und derselben Öffnung beide Arten ausgeworfen zu sein scheinen. Einige bilden auch kreisförmige Massen, andere sind so unendlich mannichfaltig, daß ich nicht im Stande bin, sie zu beschreiben.

Das Wandern über den Schnee am frühen Morgen ging trefflich von Statten, allein nachdem die Sonne zwei Stunden lang über dem Horizont war, wurde es sehr mühsam. Die Mitte des Doms ist sehr flach, womit ich meine, daß er eine sehr geringe Konvexität hat; denn obschon der Tag außerordentlich klar war, so konnte ich doch vom

Centrum aus die See nicht erblicken. Er bildet an sich selbst einen Horizont, eher ein ungeheures, hohes Plateau als die Spitze eines Berges. Das Barometer stand hier um 3h 10′ scheinbarer Zeit auf 18,736; Luft- und Quecksilber-Temperatur gleich, 36°,5; Thaupunkt 3°,5; der Wind blies heftig aus Südwest. Die Beobachtungen wurden vier Mal wiederholt und gaben immer dasselbe Resultat. Die gleichzeitigen Beobachtungen, von Hrn. Goodrich in Byron's Bai angestellt, sind in den nachfolgenden Tafeln enthalten; ich rechne um so mehr auf ihre Genauigkeit, als unsere Ablesungen beständig auf ein Paar Hundertheile eines Zolls mit einander übereinstimmten. Das Wetter am Meere war klar mit einem frischen N.O. Passat.

Die Breite des großen Kraters ist 19° 27′ 4″ N. nach einer zuverlässigen Mittagshöhe der Sonne. Vierzehn Tage vor meinem Besuch war sehr viel Regen gefallen, aber auf dem Gipfel lag der Schnee drei bis fünf Fuß tief. Mowna Kaah war zu dieser Zeit ebenfalls mit Schnee bedeckt bis auf 1500 Fuß vom Gipfel herab; und da Mowna Roa eine größere Masse ist, so steigt der Schnee an ihm stets tiefer herab als an seinem Bruderberge.

Gewiß ist es, daß der große Vulkan von Kirauea an den Flanken von Mowna Roa ein prachtvolles Schauspiel gewährt, aber auch den großen Endkrater auf seinem Gipfel ist nicht unwürdig, es mit jenem aufzunehmen. Er ist einer der größten, wenn nicht der größte, obschon nicht der thätigste, in der Welt. Der Umfang des gegenwärtigen Kraters beträgt ungefähr sechs Meilen und eine Viertel; und die Linie der alten, jetzt erloschenen Öffnung hat nicht weniger denn vier und zwanzig Meilen in der Runde. Vom Gipfel bis zum schwarzen Kranze im gegenwärtigen Krater mißt man 1270 Fuß und er scheint bedeutend aufgefüllt zu sein; der schwarze Kranz ist verglaſete Lava, wie beim Kirauea. Der nördliche Theil scheint einer sehr neuen heftigen Thätigkeit unterworfen gewesen zu sein, nicht von aufsiedender Lava, sondern durch Auswurf ungeheurer Steine und Schlacken, die zu großen Haufen aufgeschüttet wurden, welche eine Scene der merkwürdigsten Verwüstung darbieten. In der Tiefe dieses Theils des Vulkans sieht man auch ungeheuer tiefe Spalten, als wäre der Berg von ihnen auseinandergerissen. Den Grund konnte man aber weder sehen, noch irgend einen Schall hören, wenn Lavablöcke hinabgestürzt wurden, was wahrscheinlich zum Theil dem Sausen und Brausen zuzuschreiben ist, welches aus der Tiefe beständig ans Ohr schlägt.

Einleuchtend ist es, daß der südliche Theil des Kraters der Lava den Ausfluß dargeboten hat, denn hier sind viele Schichten sichtbar, in denen die Lava in Gestalt, Härte, specifischer Schwere ꝛc. abweck-

seit; doch scheint er lange im Zustande der Ruhe gewesen zu sein. Wahrscheinlich kann man von dieser Seite her in den Vulkan gelangen; ich machte den Versuch, allein die zahlreichen Spalten, welche vom Schnee versteckt waren, und der Mangel eines Gefährten, auf dessen Erfahrung und Bereitwilligkeit ich mich hätte verlassen können, ließen mich auf das Unternehmen verzichten. Wahrscheinlich wird es mir ein ander Mal gelingen; aber auch schon jetzt habe ich die prachtvollste Sammlung von Lava-Handstücken, welche die allmäligen Formationen vom Meerufer bis zum Gipfel zeigen, und eine fürstliche Sammlung von Pflanzen zur Erläutrung der Vegetation in verschiedenen Höhen.

Ich blieb eine Nacht auf der Spitze des Berges und litt sehr von der Kälte, obwol das Thermometer nur bis auf 17° fiel; nicht minder von Hunger und Durst, indem alle meine Führer, bis auf einen, es verweigerten, mich bis oben zu begleiten, oder doch Nachmittags davon gelaufen waren.

Die Neigung der Magnetnadel in Byron's Bai, Lat. 19° 43′ 42″ N., ist

45° 2′ 0″;

in der Höhe von 11000 Fuß, Lat. 19° 49′ fand ich sie

46° 0′ 5″;

und auf dem Gipfel des Mowna Roa, in 13851 Fuß Höhe, Lat. 19° 50′, 1″ N.

45° 0′ 0″.

Die Intensität und Abweichung habe ich auch durch viele Beobachtungen beständig dieselbe auf allen Höhen gefunden. Eine Sache indessen, welche ich insbesondere auf Kirauea beobachtete, mögte bemerkenswerth sein, nämlich daß die Neigungs-Nadel und Suspensions-Schneide für die Intensität von Zeit zu Zeit mächtig affizirt wurden, nicht dadurch daß sie schneller in Ruhe kommen oder einen von dem erwarteten verschiedenen Grad anzeigten, hätte keine störende Ursache existirt, sondern durch unregelmäßige, stoßende, zuckende Bewegungen; so war z. B. die Neigung bisweilen 17°, 20°, 80° und ein Mal 10°. Die störende Ursache war mithin nicht permanent und entsprang nicht aus der zufälligen Anwesenheit irgend einer Mineralsubstanz, sondern aus einer Sympathie zwischen der magnetischen Kraft und derjenigen, welche im Krater des Vulkans vor sich ging.

Auf gleiche Weise habe ich vor und während Erderschütterungen eine entschiedene Störung in der Thätigkeit der aufgehängten Schneide wahrgenommen. So z. B. am 19. Februar in Byron's Bai als ich, nach meinem gewöhnlichen Gebrauch, wenn die Zeit es mir gestattet

eine Reihe von Beobachtungen in der Absicht anstellte, um es zu bekräftigen, ob eine tägliche Fluctuation in der magnetischen Kraft existirt, wie es beim Barometer der Fall ist, fand ich meine Beobachtungen in ihrem Gange plötzlich ganz unregelmäßig. Das Barometer stand auf 30,042; das attachirte Thermometer auf 78°,5 und das Hygrometer auf 76°. Eine Todtenstille herrschte und der Himmel war mit dünn verbreiteten Wolken von einer dunstigen Rauchfarbe schwach überzogen; am Horizont wurde das Himmelsgewölbe, gegen 2 Uhr Nm., außerordentlich roth und ganz ähnlich dem Glanz, welchen man in England im Herbst bei untergehender Sonne wahrnimmt; mit einem Wort, hätte ein drohendes Ansehen. Um 4h 45′ 2″ scheinb. Zeit empfanden wir demgemäß ein schreckliches Erdbeben, welches 13″ dauerte; und wenn Sie fragen, wie ich die Zeit so genau bestimmte, so will ich erwähnen, daß 2′ 42″ vor dem Stoß sein Vorläufer bestimmt gefühlt wurde, — zuerst ein unterirdisches heulendes Getöse, welches Stufen Weise zunahm, und dann eine furchtbare Detonation, der unmittelbar der Stoß folgte, nicht ein Aufstoßen, sondern in starken Wellen, welche der Richtung von Süden nach Norden folgten. Die Zahl der Wellen war groß, denn die dreizehn Sekunden dauerten unbeschreiblich lang, und ein Rauschen der Blätter auf den Bäumen und in den Strohdächern der benachbarten Hauser war, obwol Windstille herrschte, der Begleiter des Getöses. Die See zog sich für einige Minuten lang wol eine Meile weit zurück und ein Theil des Vulkans stürzte ein. Die Erde bewegte sich die ganze Nacht hindurch, wenn gleich schwach, doch immer merkbar, und Hrn. Gooderichs Haus von Holz schwankte wie ein Schiff im Sturm, fiel aber nicht um. Der Stoß war außerordentlich lokal und wurde nur höchstens vierzig Meilen weit auf der entgegengesetzten Seite der Insel gefühlt; während andere Erschütterungen bei größerer Milde auf der ganzen Insel wirksam waren. Die magnetische Schneide wurde während der ganzen Periode mächtig bewegt; aber am folgenden Tage, den 20., erhielt ich wieder ständige Beobachtungen wie gewöhnlich, sowol Hinsichts der Neigung als Abweichung und Intensität.

Dies erinnert mich auch an einen Umstand, welcher mit der Einwirkung des Nordlichs auf die magnetische Kraft in Verbindung steht. Den 11. Mai 1833, in Lat. 52° 33′ 46″ Long. 122° 31′ 33″ W., ereignete sich dies Phänomen mit einer Schönheit und Dauer, die, betrachtet man die Breite und die Jahreszeit, selten zu nennen sind. Bei dieser Erscheinung war die Schneide die ganze Nacht hindurch in beständiger Bewegung, gerade so, wie ich es seitdem auf dem Vulkan Kirauea beobachtet habe.

s ist meine Absicht mit der ersten Gelegenheit nach England Segel zu gehen; da dies aber nicht vor August oder September all sein wird, so werde ich fortfahren, auf diesen Inseln nach n besten Kräften thätig zu sein.

1.

Barometer-Messung des Mowna Kaah, Owhyhi, — den 12. Januar 1834.

tere Station: Bar. 29,910 ☿ 71°,0 Thaupunkt 69°,0 Luft 71°,0
ere Station 18,354 32,7 0,5 32,7

	Untere Station.	Obere Station.
Barometer	29,910	18,354
Kollimationsfehler	+ 0,052	0,000
Kapillar-Wirkung	+ 0,063	+ 0,063
Durchmesser des Gefäßes	+ 0,013	— 0,165
Reduction auf 32°	— 0,098	0,000
Wahre Barometerstände bei 32° F.	29,940	18,252

Engl. Fuß.

öhen-Differenz beider Stationen beträgt, nach Probl. XVI von rancis Baily's Astronom. Tafeln und Formeln berechnet, und enn man die Tafel gebraucht, welche sich auf S. 183 des geachten Werkes befindet. 13358
rechnet man nach Daniell's Regel, S. 183 von seinen Meteoologischen Versuchen, 2te Ed., worin sich eine Korrektion für en hygrometrischen Zustand der Luft befindet, so ist der Höhenlnterschied. 13300

ist: —

Die Höhe des unteren Barometers über dem Meere. 83
Das Barometer unter dem Gipfel des Berges an der obern Station 4
Höhendifferenz nach Baily's Methode 13358
des Mowna Kaah, nach Baily's Methode 13445
eichen nach Daniell's Methode 13387

2.

Barometer-Messung des Mowna Roa, Owhyhi, — den 29. Januar 1834.

ntere Station: Bar. 29,920 ☿ 70°,0 Thaupunkt 76°,0 Luft 76°,0
bere Station 18,736 36,5 3,5 36,5

	Untere Station.	Obere Station.
Barometer	29,920	18,736
Kollimationsfehler	+ 0,032	0,000
Kapillarität	+ 0,063	+ 0,063
Durchmesser des Gefäßes	+ 0,014	— 0,159
Reduktion auf 32°	— 0,111	— 0,001
Wahre Barometerstände bei 32° F.	29,938	18,639

	Engl. Fuß.
Die Höhendifferenz beträgt nach Baily's Methode	13147
Desgleichen nach Daniell's Methode	13092
Höhe der untern Station über dem Meere	83
Demnach:	
Höhe des Mowna Roa nach Baily's Methode	13230
Desgleichen nach Daniell's Methode	13175

3.

Barometer-Messung der Höhe des Vulkans Kiraueah auf Owhyhi, — im Januar 1834.

Untere Station:	Bar. 29,940	☿ 75°,0	Thaupunkt 69°,0	Luft 75°,0
Obere Station	26,206	66,0	42,0	66,0

	Untere Station.	Obere Station.
Barometer	29,940	26,206
Indexfehler	+ 0,032	0,000
Kapillarität	+ 0,063	+ 0,063
Gefäß-Korrektion	+ 0,013	— 0,045
Reduktion auf 32°	+ 0,011	— 0,075
Wahre Barometerstände bei 32° F.	29,957	26,149

Nach Baily's Methode ist die Höhe . . . 3873,7 Engl. Fuß.
Nach Daniell's Methode ist sie . . . 3845,9 „

Barometer-Messung der Tiefe des Kraters von Kiraueah auf Owhyhi, — den 4. Februar 1834.

Da keine gleichzeitigen Beobachtungen vorhanden sind; so wurde vor dem Heruntersteigen und bei der Rückkehr auf dem Gipfel abgelesen, wie folgt:

	Um 8h 26m Vm.		Um 4h 7' Nm.	
Barometer	26,338	☿ 62°	26,292	☿ 69°
Kapillarität	+ 0,063		+ 0,063	
Gefäß-Korrektion	— 0,044		— 0,042	
	26,357	☿ 62	26,313	☿ 69°

Mittel 26,335 ☿ 65°,5 Luft ebenso.

An der unteren Station im Krater, auf dem zweiten Rande: —

	Um 10h 25m Vm.		Um 12½ Mitt.	
Barometer	27,368	☿ 77°,5	27,358	☿ 79°
Kapillarität	+ 0,063		+ 0,063	
Gefäß-Korrektion	— 0,027		— 0,027	
	27,407	☿ 77°,5	27,394	☿ 79°

Mittel 27,399 ☿ 78°¼ Luft ebenso.

Nach Bally's Methode berechnet ist der Höhenunterschied beider Stationen 1096 engl. Fuß.

Das Barometer, welches zu den vorstehenden Gipfel-Beobachtungen gebraucht wurde, ist von Newman unter Kapt. Sabine's Aufsicht verfertigt. Seine Kapacität beträgt $\frac{1}{65}$; Kapillarität + 063 und Neutralpunkt 29,122. Es war im Vacuo gefüllt und ausgekocht. Das andere an der Seeküste beobachtete war von mir selbst (nicht im Vacuo) gefüllt und ausgekocht und von denselben Dimensionen wie das andere. Sein Neutralpunkt ist auch eben so wie bei diesem, aber es hat einen Inderfehler von + 052. Beide Instrumente schienen ganz vollkommen zu sein, nicht ein Pünktchen von Luft konnte, selbst mit Hülfe einer Lupe, wahrgenommen werden, und die Quecksilbersäule hatte das Ansehen eines polirten Stahlcylinders.

Ich kann diese Gelegenheit nicht vorbeigehen lassen um ein Paar Worte zur Empfehlung des repetirenden Reflectionskreises, mit dem ich die meisten meiner Winkelmessungen angestellt habe, zu sagen. Die Seeleute scheinen durchgängig dies Instrument zu tadeln und sich über sein Gewicht zu beklagen; allein, was mich betrifft, so ist dieser Umstand gerade eine Empfehlung für mich, weil er mich in den Stand setzt, mit größerer Festigkeit zu beobachten. Etwas Übung ist wol nöthig, um den Kreis mit Leichtigkeit zu gebrauchen; indessen bleibt die Vergütung, die daraus entspringt, daß alle Operationen von einem einzigen Beobachter bewirkt werden können, so groß, um nicht zu glauben, daß Jeder, welcher die ersten Schwierigkeiten überwunden hat, weiter keinen Einwand gegen etwaige andere Unbequemlichkeiten machen werde.

Reisen im Himalaya,

während des Jahres 1828;

vom

Major Archer,
vormaligen Adjudanten des Generals en Chef der indischen Armee, Lord Combermere.

Eintritt ins Hochland.

Die Stadt Manymardjra liegt am südlichen Eingange des Pindjor Thals und am Fuß der äußern Bergkette. Die Landschaft rings umher ist sehr schön, Bergströme fließen in steinigen Betten und wechseln mit schönen Wäldern ab. Der General en Chef empfing hier einen Besuch vom Radjah des Orts, der dem Trunk ergeben und selten nüchtern ist; auch jetzt war er im trunknen Zustande. Abends wurde ihm ein Gegenbesuch gemacht, obwol er diese Ehre kaum verdiente, weder in Hinsicht seines Ranges noch seines Einflusses. Sein Einkommen ist gering, und beträgt nicht mehr als fünf und dreißig tausend Rupis im Jahr. Als wir sein Haus erreichten, war er entweder zu betrunken oder zu unwissend, um den General mit der schuldigen Auszeichnung zu empfangen, ja er zeigte sich nicht einmal an der Thüre, um seinen Gast zu bewillkommnen. Freundlichkeit und Herablassung können im Umgang mit den Ingebornen zu weit getrieben werden; denn da sie die Beweggründe und Gesinnungen der Europäer nicht zu schätzen wissen, so schreiben sie ein freundliches Betragen eigennützigen Ursachen oder einer Unbekanntschaft mit ihren Gebräuchen zu, und maßen sich demgemäß beständig eine außerordentliche Wichtigkeit an.

Von Manymardjra nach Pindjor rechnet man sieben und eine halbe Meile. Gleich hinter dem Ort beginnt man zu steigen und der Weg führt über die Bergkette ins Pindjor Thal, welches nach der Mitte zu sanft aufsteigt. Einige freie Kornfelder boten einen knappen Raum für unser Lager dar, welches dicht an einem schönen Hause und Garten aufgeschlagen, das dem Radjah von Pattialah gehört,

*) Um den Reiseweg verfolgen zu können, verweise ich auf die nächstens erscheinende Karte vom Himalaya in meinem Atlas von Asia. — Berlin, März 3, 1835.

der den Befehl gegeben hatte, sein Haus zu Ehren Sr. Excellenz zu illuminiren. Die Luft war an diesem Tage (3. April) fast ganz still und drückend heiß; und die unzähligen Fliegen machten eine andere, nicht geringere Plage aus. Der Garten des Radjah ist groß und nach Beschaffenheit des Bodens terrassenartig angelegt, die gegen Südwesten hin abfallen. Er ist reich an Obstbäumen verschiedener Art, besonders an einigen schönen Mangobäumen.

Ein klarer Bergstrom ist vermittelst einer steinernen Wasserleitung unter dem Hause weg und durch die Felder geführt; er bildet mehrere Kaskaden und füllt große Behälter, welche einige kleine Sommerhäuser umgeben, in denen man ruhig seine Pfeife rauchen kann, von nichts als dem Rauschen des Wassers und dem Gesang der Vögel gestört. In diesen Wasser-Verschönerungen, deren Anlage große Summen gekostet haben muß, herrscht sehr viel Geschmack. Das Haus ist geräumig, aber von plumper Bauart, und der Garten, wenn er angebaut wird, ergiebig.

Das Thal von Pindjor ist verderblichen Fiebern ausgesetzt und keiner der Bewohner erreicht ein hohes Alter. Schon ihr Aussehen verkündigt die Ungesundheit dieses Dun. Oft sind sie genöthigt, das Thal Monate lang zu verlassen. Man schreibt diese Ungesundheit der außerordentlichen Menge von Djungle zu, das, wenn es auch nicht die einzige Ursache ist, doch ohne Zweifel wesentlich dazu beiträgt; von diesem Pflanzenwuchs befreit würde das Thal fruchtbar und der Bevölkerung eben so günstig sein, als jede andere Gegend von Ober-Indien.

Am folgenden Tage blieben wir in Pindjor, um einem Feste beizuwohnen, welches Sr. Excellenz im Garten des Radjah gegeben wurde. Das Abendfest begann mit einer allgemeinen Illumination; alle Bäume waren mit Lichtern geschmückt; die Giebel der Häuser, die Wände und die Seiten der Wasserleitungen hatte man mit so viel irdenen Lampen behängt, daß kaum eine mehr Platz gefunden hätte. Unter den Kaskaden und hinter dem Wasser waren andere befestigt, was einen herrlichen Anblick gewährte; das Ganze bildete ein außerordentliches Lichtmeer. Feuerwerke, Spiel und Gesang trugen zur Unterhaltung bei. Alles was zum Essen und Trinken gereicht wurde, war köstlich, und Lust und Fröhlichkeit herrschten vor. Als die Gesellschaft auseinander ging, war ein Jeder höchst zufriedengestellt.

Das Dorf Pindjor ist klein, da der Verkehr mit der Ebene und dem Berglande zu gering ist, um eine größere Bevölkerung zur Niederlassung anzulocken; das ungesunde Klima ist eine andere Ursache. Die Bergkette, welche Subathu von dieser Bergkette scheidet, zieht dicht bei Pindjor und trägt zur Erhöhung der Hitze bedeutend bei.

Die Landschaft ist köstlich, die größte Abwechslung herrscht in ihr und an Wald und Wasser hat sie keinen Mangel; wären die Ursachen des ungesunden Klima nicht vorhanden, so würde Pindjor ein angenehmer Aufenthaltsort sein.

Am 5. April reisten wir nach Barr, welches acht Meilen von Pindjor entfernt ist; der Weg läuft im Thale sanft aufwärts und man sieht hin und wieder einige angebaute Stellen, aber von keiner großen Ausdehnung. Barr ist die letzte Station vor dem Eintritt ins Bergland; und hier muß die ganze Feld-Equipage, alle Zelte, Wagen und Zugthiere müssen zurückgelassen und gegen die Transportmittel vertauscht werden, welche dem Berglande eigenthümlich sind; wohin Träger und Maulthiere gehören, obschon im gegenwärtigen Falle, auf den Rath einer Person, welche dem General en Chef entgegenkam, und von der man hätte glauben sollen, daß sie die Sache besser gelernt hätte, abgeschmackter Weise Kameele gewählt wurden. Die Folge davon war Unruhe und Mühe, Verlust an Sachen und an Zeit. Endlich fand's sich, daß die Kameele nicht bis Simlah gelangen konnten, obwol dies ausdrücklich versprochen worden war. Die Berge sind für diese armen Thiere zu steil und die Wege zu schmal, indem keines derselben je einen Berg von mehr als sechs Zoll Höhe und Wege von weniger als funfzig Fuß Breite, sein ganzes Leben lang gesehen hat. Diejenigen, welche sich auf die vorschnelle Empfehlung verließen mußten das Fehlschlagen jener Versicherungen und ihrer eigenen Hoffnungen erfahren.

Wärend unseres Hierseins hatten wir viel zu thun. Die ganze Feld-Equipage mußte nach Kurnaul zurückgehen, um dort aufbewahrt, und die Führer abgelohnt zu werden; wärend wir, im Begriff stehend die Berge zu erklimmen, den größten Theil der Baggage in Tragpacken schnüren mußten. Barr liegt so hoch, daß man über die äußere Bergreihe hinweg nach dem ebenen Lande sehen kann. Wärend der Regenzeit kann weder Mensch noch Vieh hier wohnen; selbst die Dak, oder Posthoten, müssen, der Fieber-Anfälle wegen, oft gewechselt werden.

Am 6. April brachen wir nach Subathu auf, das dreizehn Meilen von Barr entfernt ist. Der erste Theil des Weges ist ein steiler Aufstieg in Schlangenlinien, welche längs der Abhänge der Berge angelegt sind und in guter Ordnung erhalten werden. Europäische Strauchgewächse und Bäume begrüßten das Auge und erzeugten ein Gefühl, das eben so erfreuend als schmerzhaft war; der wilde Kirsch- und Birnbaum, Fichten von verschiedener Art und viele minder auffallende Gesträuche entfalteten sich vor unserm Blick; und, obschon zuletzt und am kleinsten, aber nicht am wenigsten geschätzt oder be-

grüßt, erhebt das bescheidene Veilchen seine Blumen aus dem Moos-lager, welches es beschützt. Die Erinnerung an die ferne Heimath, und die viele verwandte Theilnahme, welche dem Gemüthe eigen ist, und jene unbeschreiblichen Gefühle von Liebe, Hoffnung, Sehnsucht und Schmerz, erweckt durch den bloßen Anblick eines einfachen wilden Blümchens; diese erfüllen das Herz mit zehnfältiger Begierde den Raum zu verfolgen, der diese Scene von den Gegenständen seiner ersten und schönsten Erinnerungen trennt.

Als wir den Rücken der Bergkette erreicht hatten, welche auf Subathu herabblickt, entfaltete sich die prächtigste Scene, welche man sich denken kann. Von einem Hain hoher Fichten blickte das Auge in einen Spalt von mehreren tausend Fuß Tiefe, wo in den Zwischenräumen der Thäler und auf dem kleinsten ebenen Fleck Kornfelder von jeglicher Farbe erschienen; schaute es empor, so verfolgte es eine lange Reihe von Bergketten, bis es zuletzt mit einer Ruhe, welche Ehrfurcht und Bewunderung einflößt, auf dem erhabenen mit ewigem Eise bedeckten Bergwalle weilte, den man den Himalaya nennt. Dieser Altestgeborne (?) der Erde siehet aus, als wäre er zu einer Barriere zwischen zwei Welten geschaffen worden. Der Schneewall scheint jeglicher Annäherung Trotz zu bieten, doch hat Mancher voll Kühnheit und Muth seine Gipfel erklettert, die gegen das Eindringen durch alle Schrecknisse der Kälte und die völlige Ausschließung aller Zeichen animalischen und vegetabilischen Lebens scheinbar vertheidigt sind. Die Aussicht von diesem Punkt war durchaus panoramisch und würde einen herrlichen Gegenstand für eine Darstellung dieser Art abgeben. Subathu sah man jenseits des Flusses und unter dem Niveau des Passes, wo wir standen; der Abfall gegen den Fluß war eben so steil als das Aufsteigen.

Subathu war ein Militairposten der Gorkhas; als sie aber beim Schluß des zweiten Krieges daraus vertrieben worden waren, wurde es von einem britischen Korps besetzt und zur selben Zeit der britische Schutz über alle Bergstaaten ausgedehnt, welche sich auf der Südseite des Sudlud bis an die Gränze des Landes erstrecken, welches (von den Engländern) die Chinesische Tatarei genannt wird. Freiheit, Ordnung und Sicherheit sind auf Tyrannei und Verwirrung gefolgt. Das Volk wurde bis aufs Letzte ausgeplündert; jetzt ist es im vollen Genuß seiner Arbeit geschützt und kehrt in einigen Gegenden nach und nach zu demjenigen Zustand der Einfachheit zurück, der das Ergebniß der innern Ruhe und des äußern Friedens ist. Als ein Bollwerk für unsere Besitzungen in Hindustan ist das Hochland von unschätzbarem Werthe, indem es eine gewaltige und natürliche Vertheidigungslinie darbietet, die leicht gehalten werden kann, wie die Er-

eignisse des Gorkha-Krieges beweisen; während es den Europäern, die von dem zerstörenden Einfluß des Klima im indischen Delta-Lande entnervt sind, eine Atmosphäre darbietet, die sich seiner Constitution auf eine Weise anschmiegt, als wäre es der heimathliche Luftkreis, in dem er athmet. Auf- und absteigend kann man jede Temperatur genießen, und bringt der Kranke jenseits der Schneekette vor bis zu dem Distrikt Kunawar, so wird er daselbst all' die wohlthätigen Wirkungen empfinden, die aus einer in Europa unbekannten Gleichförmigkeit des Klima entspringen, und wo die Elasticität der Bergwinde Gesundheit auf ihren Schwingen trägt. Seit den letzten Jahren sind eine Menge Europäer ins Hochland gewandert, um im Luftbad ihre Gesundheit zu suchen; und so wenige, wenn überhaupt irgend einer, sind anders als völlig wiederhergestellt zurückgekehrt, daß sie des vollen Glaubens sind, Hygeia selbst habe im Hochlande ihren Wohnplatz aufgeschlagen.

Das Hochland bietet denjenigen, welche unter den vielen Krankheiten leiden, die dem Tropenklima gewöhnlich sind, eine größere Leichtigkeit zur Wiederherstellung der Gesundheit dar als eine Reise zur See, und es weiset sich unter hundert Fällen vielleicht in neun und neunzig als heilsam aus. Doch die Länge der Reise von den obern Provinzen, und die damit verknüpften bedeutenden Kosten halten diejenigen Personen ab, deren Mittel es nicht gestatten, einen Versuch dieser Art zu machen; allein nimmt man die Hausmiethe aus, so ist das Reisen in Indien für eine Familie nicht theurer als die Kosten einer Haushaltung am festen Wohnsitz. Ist ein schneller Wechsel nothwendig, so kann man, in einem Palankin während der Dämmrung reisend, von den meisten der obern Stationen, außer den westlichen, das Hochland in vier bis fünf Tagen erreichen. Bei günstigem Wetter kann man neunzig Meilen in einem Tage zurücklegen, ja sogar hundert Meilen, wenn die Träger pünktlich bestellt sind.

Nachmittags den 7. April verließen wir Subathu, um nach Syri zu reisen. Die ersten drei Meilen ging es auf gutem Wege bergab zum Giri-Fluß, den wir auf einer Seilbrücke passirten, und von da an beständig aufwärts gingen bis zuletzt, wo der Weg ziemlich gleich wurde. Syri ist, obschon es die größere Hälfte ist, das Rasthaus nach Simlah; es hat ein Bungalow zur Bequemlichkeit der Reisenden, die für den Schutz, den es gewährt, eine kleine Gabe entrichten.

Die Straße ist an vielen Stellen für furchtsame Personen Schrecken erregend; und obschon sie gut und sicher ist, so können sich doch neue Ankömmlinge einer Vorstellung von Gefahr nicht erwähren. Dies war fast mein erster Eintritt in die Gebirgsscene, wenigstens von so gigantischer und prachtvoller Art; die Thäler lagen bei ihrer außeror-

deutlichen Tiefe in Dunkel gehüllt, und ihre Seiten waren so steil, daß sie, außer für eine Ziege, nicht gangbar zu sein schienen; alles grünte in frischer Pracht, aber nicht der mindeste Baumwuchs war zu sehen. Aufwärts steigend lag uns zur Linken ein ganz ebenes Plateau, auf welchem das Korn eben anfing zum Vorschein zu kommen; ein oder zwei Weiler und zerstreute Häuser waren anziehende Gegenstände, und die Aussicht nach allen Seiten höchst romantisch. Vor uns lag die Simlah-Kette, mit einer dunkeln Masse Fichtenwaldung bestanden und ihr Gipfel in Wolken gehüllt.

Von Syri nach Simlah geht es beständig bergauf. Fünf Meilen vor dem zuletzt genannten Ort passirten wir einen kleinen Fluß, und zogen dann an einem Berge aufwärts, wo der Weg des bequemen Steigens wegen in Serpentinen ausgehauen ist. Drei Meilen von Simlah kamen wir über eine Kette, von wo wir diese Station zum ersten Mal erblickten. Nun wurde der Weg sehr gut und selbst zum Reiten geeignet; er lief durch einen Wald hochstämmiger Fichten und Eichen, unter denen das Rhododendron die ganze Pracht seiner Schönheit entfaltete. Hier ist es nicht ein winziger Strauch, sondern ein herrlicher Waldbaum, der eine Höhe von dreißig Fuß erreicht, und eine reiche Masse des tiefsten Grüns mit seinen hochrothen Blumen schmückt. Kein Baum in der Welt kann sich hinsichts seines kalten Dunkelgrüns und warmen Roths mit dem Rhododendron in Vergleich stellen. Nicht einzeln, nicht Dutzend Weise wächst es hier; — nein, ein ganzer Bergabhang war damit besetzt, so dicht es nur wachsen kann, so dicht, daß das Auge vergeblich einen Spalt zum Hindurchblicken suchte. Fichten aller Art wachsen hier, die Weimuthskiefer, die Lärche ꝛc., die Eiche, die Stechpalme und das manchfaltigste Strauchholz bietet dem Botaniker den hinreißendsten Anblick dar. So neu und so wahrhaft schön waren alle Dinge, daß wir ganz entzückt wurden. Das Farnkraut, die wilde Rose, die eben blühten; das Veilchen, von lichterer Farbe und minder lieblich als das Veilchen europäischer Klimate, die Brombeere, die Erdbeere, Geranium, alle diese Gewächse bedeckten den Boden mit einem bunten Tuche. Der Dunstkreis war hell und die Kraft der Sonnenstrahlen zur Kühle gemildert, und die ganze Natur schien sich gegen zwei Tage früher ganz verändert zu haben; diese Änderung war den Sinnen höchst angenehm, angenehmer, als es sich beschreiben läßt.

Reise von Simlah über den Sutludj.

Am 4. Mai um sechs Uhr Morgens verließ ich Simlah bei Sprühregen, der die ganze Nacht gedauert hatte. Die Thäler hingen voll Wolken und nur die Spitzen der Berge waren zu sehen, die wie Fel-

sen im Meere erschienen. Zuweilen, wenn die Wolken vorüberzogen, war die Aussicht auf eine oder zwei Ellen beschränkt; doch klärte es sich gegen sieben Uhr auf, und wir hatten den Anblick der luftigen Mahaseo-Kette. Von ihrem Gipfel sah man den Sutludj jenseits Rupur; er windet sich bedeutend. Eine fünfstehalbständige Reise brachte uns nach dem Bungalow Fagu, das auf der nordöstlichen Kante der Mahaseo-Kette liegt. Der erste Tagmarsch war ziemlich ermüdend. Weil ich hörte, daß der Weg so steil sei, so wollte ich kein Pferd nehmen; und versorgte mich mit sechs Paar guten Schuhen, englischen sowol als von der im Hochlande gebräuchlichen Art. Halbwegs von Simlah ist das Ansteigen bedeutend, vom Kamm des Mahaseo geht es aber zum Bungalow bergab. Um drei Uhr Nachmittags fiel ein starker Regen und dauerte bis neun Uhr, von einem kalten Ostwinde begleitet; rings um uns her war Alles in dicke Wolken gehüllt. Nachts erhob sich ein fürchterlicher Sturm mit Donnerwetter und Hagel; die Hagelkörner waren groß und verursachten auf dem Bretterdach des Hauses ein schreckliches Getöse. Die Blitze waren entsetzlich glänzend; in diesem Hochlande wirken sie auf furchtbare Weise. Fagu liegt 8630 (engl.) Fuß (1256m.) über dem Meere.

Den 5. Mai brachen wir um 5½ Uhr auf; — Thermometer bei Sonnen-Aufgang, in freier Luft, 39° (+3°,11 R.); Mittags in einem Zelt, 65° (14°,67). In zwei und einer viertel Stunde kamen wir nach Theog, wo ich bis vier Uhr Nachmittags blieb. Wir mußten das Zelt aufschlagen, weil die für Reisende bestimmte Hütte zu schmutzig und auch von reisenden Handelsleuten bereits besetzt war. Es war ein schöner, kühler Tag; die Sonne schien klar; die Berge von einiger Höhe trugen Schnee auf den Gipfeln, während ihre Abhänge meistens kahl waren, außer auf der Nordseite, wo dichte Fichten- und Eichenwälder sie bekleiden. Von Theog kamen wir um sieben Uhr nach Mutianah; der Weg dahin ist gut mit geringem Auf- und Absteigen. Der Tschur-Pik und der Wharru-Berg waren mit Schnee, der in der vergangenen Nacht gefallen war, tief herab bedeckt.

Mai 6. Von Mutianah geht es beständig bergab und bergauf bis zu dem Dorfe Djimmu, das an einem ziemlich großen Bergstrom liegt. Wir lagerten hier bis fünf Uhr und schlugen dann die alte Straße nach Nagkundah ein, während die Dienerschaft die neue verfolgte; der alte Weg ist sehr steil und besteht an einigen Stellen bloß aus Stufen; zwei Stunden brachten mich nach dem Paß. Das Wirthshaus ist außerst bequem und nett eingerichtet. Mit Ausnahme von einem oder zwei Blicken hatten wir die Schneeberge seit unserer Abreise von Simlah nicht gesehen; in dem Augenblick aber, wo wir die Paßhöhe erreichten, entfalteten sie sich vor unsern Augen; die

Sonne ging eben unter, das Schauspiel war prachtvoll; die ganze Reihe der Schneekette lag ohne Unterbrechung vor uns; die scheidenden Sonnenstrahlen warfen auf das Ganze einen Lichtglanz, von dem ich nie etwas Ähnliches gesehen habe; wärend der dunkle, chaotisch aussehende Abgrund, aus dem die Berge mit ihren schroffen Piks emporstarren, dem ganzen Bilde eine Furcht erregende Theilnahme verlieh. Es war ein entzückender Anblick, der indessen anfangs mit einem gewissen Gefühl von Scheu vermischt war, als das Auge über diese eben so neüe als wundervolle Natur schweifte. Kotgurh lag tief unten gegen Nordost; Whartu zur Rechten hoch über unserm Standpunkt; tiefer Schnee lag in den Schluchten dieses Berges. Nagkundah ist 7600 Fuß (1188t) über dem Meere; Whartu 10600 (1657t). Das Thermometer stand bei Sonnenuntergang, in freier Luft, auf 48° (7°,11 R)

Wir verließen Nagkundah um ¼ auf fünf Uhr; Thermometer 45° (5°,78 R.); bis Komharsen, fünf Meilen und eine halbe weit, geht es beständig bergab. Dies ist die Hauptstadt eines Staates gleiches Namens. Kotgurh, der fernste (englische) Posten im Hochlande, liegt auf der entgegengesetzten Seite des Thals. Von Nagkundah aus läuft der Weg durch einen dicken Wald, anderthalb Meile weit spaltet sich die Straß: einer Seits nach Komharsen, andrer Seits nach Kotgurh. Dieser Posten hat ein Detaschement des Nursiri Bataillons zur Besatzung; das Klima ist schön, die Haüser sind gut und die Gärten vortrefflich. Der Radjah von Komharsen war außerordentlich höflich, und fragte eins übers andere, womit er mir dienen könne; er ging in die Geschichte des Zustandes der Dinge jenseits des Sudludj ein, die indessen bei Rundjit Sings Einfall in Kullu und seiner Tribut-Forderung, nichts weniger als erfreülich sind. Das Haus des Radjah ist groß und gut eingerichtet; vor demselben ist ein geraümiges ebenes Feld, wie man es im Hochlande selten wieder findet. Die Felder stehen hier sehr üppig; man baut Weizen, Gerste und Mohn; von letzterm giebt es zwei Arten, die eine ganz weiß, die andere dunkelpurpurfarbig; schwarze Rebhühner giebt es eine große Menge und versprechen eine gute Jagd.

Der Radjah hat seinem Sohn einen Anstrich von englischer Erziehung gegeben, und nicht wenig war ich erstaunt, als ich mich bei meiner Ankunft in meiner Muttersprache begrüßen hörte. Persisch spricht er geläufig. Der Radjah gab mir ein Empfehlungsschreiben an einen Beamten der Hauptstadt von Kullu, stellte einen Führer und befahl einen Klepper um halb fünf Uhr zu satteln, zu welcher Stunde die Partei aufbrach, um über den Fluß zu setzen. Der Abhang ist außerordentlich steil und den ganzen Weg über einer brennen-

den Sonne ausgesetzt. Die Hitze betrug am Brink 94° (27°,5 R.); dabei herrschte eine Stille, daß es fast zum ersticken war, obschon die Sonne eine Zeitlang hinter den Bergen verborgen blieb. Von oben gesehen sieht der Fluß klein aus; sein Wasser hat eine grüne Farbe und sein Lauf ist ungestüm und brausend. Die Berggehänge sind kahl, außer an den Stellen, wo Ackerbau getrieben wird; am jenseitigen Ufer sind sie auch grüner als am diesseitigen.

Wir gingen vermittelst des Djulah auf einer Brücke, die an einem geeigneten Ort über den Fluß geschlagen war, und aus acht Tauen bestand, an Pfosten befestigt; die Länge der Brücke mag etwa fünf und vierzig Ellen betragen, und ihre Höhe über dem Wasser fünf und dreißig Fuß; der Fluß strömt zu jeder Zeit mit großer Schnelligkeit. Er ist tief, und das Rauschen des Wassers, das sich über den Felsen in weißen Schaum bricht, macht das Übersetzen für einen Tölpel (bumpkin), wie ich einer bin, eben nicht zu einem großen Vergnügen. Die Gefahr ist indessen nicht so groß, als man glauben mögte, obwol es eingeraümt werden muß, daß der Apparat von der möglich einfachsten Konstruktion ist, indem er aus einem großen hölzernen Ring besteht, durch welchen die Taue laufen, und der blos mit einem Bug zum sitzen versehen ist; Personen, welche furchtsam sind, legt man einen Strick rund um den Leib, unter den Achselgruben, wodurch die Taue sichrer zusammengezogen werden. Zwei kleine Leinen werden an diese Schaukel befestigt, womit sie vorwärts und rückwärts getrieben wird. Ich brauchte mit meinen sechszehn Leüten fast eine ganze Stunde, um auf diese Weise über den Fluß zu kommen.

Wir gingen nun nach Kikfu, einem Brahminen-Dorfe, das ungefähr eine halbe Meile vom Fluß entfernt ist. Schwer hielt es hier, Milch und Holz anzuschaffen. Wir schlugen das Zelt auf und legten uns früh schlafen, um am folgenden Morgen zeitig aufbrechen zu können. Auf den Pfosten des Djulahs waren Widderköpfe angebracht; die Thiere hatte man beim Schlagen der Brücke geopfert als ein Geschenk für den Schutz der Gottheit des Stroms. Zwischen den Bergen, welche auf jeder Seite des Sutludj laufen, denn die Ufer sind nichts anders, sieht man mehrere große, hoch über den Fluß erhabene Plateaus, die reich angebaut sind; es scheint, der Fluß habe seinen Lauf früher über diese platte Oberfläche genommen, und in der Folge sein gegenwärtiges Bette ausgehöhlt. Die Beschaffenheit dieser Ebene, die an ihren Seiten mit den Bergen verbunden sind, macht es schwierig, die Sache auf irgend eine andere Weise zu erklären.

In Komharsen sah ich auf einem offenen Raum einen mit Guirlanden und Festons geschmückten Baum, ähnlich unsern Mai-Bäumen; er war seit einigen Tagen errichtet und zwar, so weit ich vernehmen

konnte, zu Ehren der Jahrzeit und der Gottheit, welche in dieser den Vorrang hat. Alle Observanzen waren beendigt, so daß ich keine Gelegenheit hatte, eine genaue Nachricht über die Festlichkeiten, welche bei Errichtung dieses Baums Statt finden, einzuziehen. Es mußte irgend ein Fest sein, denn alle Leute hatten Blumenkränze um den Kopf und man sprach von der Sache als von großen Vergnügungen und Belustigungen. Hier haben wir also einen neuen Ring in der Kette der Blutsfreundschaft, welche die Nationen des Orients und Okzidents vereinigt. Ich habe irgendwo des Gebrauchs der Gebirger Erwähnung gethan, einige Gerste- und Weizenähren über ihren Thüren aufzuhängen, eine Sitte, welche, wie ich glaube, in Schottland und in einigen Gegenden von England ebenfalls üblich ist.

Mai 8. Wir verließen Kiksu um ¼ auf fünf, Thermometer 63° (13°,78) und stiegen den Berg gerade hinauf, größtentheils auf zerbrochenen Stufen, was mit nicht geringer Gefahr verknüpft war. Als wir zwei Drittel des Berges hinter uns hatten, passirten wir einen Weiler, Namens Rotur, und dann auf dem äußersten Gipfel ein Brahminen-Dorf. Wir setzten den Marsch nach Dallas fort, eine Strecke von sechs Meilen, wozu wir drei mühselige Stunden gebrauchten; die Träger kamen erst um neun Uhr an. Dann passirten wir ein anderes Brahminen-Dorf, Namens Ruiz; die Felder waren gut angebaut, die Obstbäume hingen voll Früchte; die Häuser hübsch und nett, und artig zusammen gelegen; die Bewohner aber waren mürrisch und versagten meinen Leuten Wasser. Das Zelt wurde an einer Stelle aufgeschlagen, wo Dr. Gerard einige Jahre früher auf seiner Reise durch Kullu verweilte. Das Barometer gab nahe 23,4 Zoll (21''. 11''',47 pariser Maaß; giebt ungefähr 1150' Höhe). Da ich gegen die Dorfbewohner höflich war, so erhielt ich Alles, was ich bedurfte. Sie sind alle Kumars, oder Töpfer, eine niedrige Beschäftigung, welche sie auf den Nullpunkt der Gesellschafts-Skala herabsetzt. Die Zahl der Häuser beläuft sich auf etwa sechszehn; man sieht hier einen Tempel der von Stein und Holz aufgeführt ist und viele sehr alt aussehende Steine aufzuweisen hat, welche zu Statuen ihrer Götter geformt sind. Mahadeva ist die Haupt-Gottheit.

Der dienstthuende Brahmine brachte mir etwas Milch, für die er keine Bezahlung annehmen wollte, obwol ich ihm eine Rupi anbot. Er erzählte mir, daß der letzte Europäer, welcher hier gewesen sei (er meinte Dr. Gerard), ihn durch Aderlassen und andere Mittel vom Fieber kurirt, und weil er nicht die Mittel besessen habe, seine Dankbarkeit seinem Wohlthäter zu zeigen, so wünsche er, allen Landsleuten desselben, die diesen Weg kämen, nützlich zu werden. Vergeblich bot ich ihm noch ein Mal Bezahlung für seine Milch an. Abends

kam ein Haufen Sängerinnen mit zwei Trommelschlägern und einem Beckenschläger in mein Zelt und unterhielten mich mit Bergliedern. Die Melodien waren klagend und nicht ohne Harmonie; mit einem Rupi belohnt gingen die Musiker erfreut ab. Die Staaten Soket und Mundi kann man hier sehen; drei Forts von dem letztern und eins, welches zu dem erst genannten Staate gehört, thürmen sich auf den Nadeln der höchsten Berge auf. Srinuggur, unter dem ich lagerte, gehört zu Kullu, und kann 300 Mann fassen. Ich sah hier eine Belustigung, die ich nie zuvor gesehen. Ein runder Balken von vierzehn Fuß Länge war auf einem aufrecht stehenden, fest in die Erde gerammten Pfahl, so angebracht, daß er balancirte; zwei Knaben oder Männer (denn die letztern schienen an diesem Zeitvertreib eben so viel Vergnügen zu finden, als die jüngern) spielten das Spiel, indem jeder an einem Ende des Balkens balancirte, und dann ein oder zwei Mal im Kreise liefen, wobei sie außerordentlich geschickte Wendungen machten; hierauf fing das Wippen wieder an und nun bestand die Kunst darin sich geschickt loszulassen, denn der letzte war gewiß, einen Fall, und zuweilen einen sehr heftigen zu thun. Groß war die Freude, mit der die Dörfler an diesem Spiele Theil nahmen.

Es liefen Nachrichten über Rundjit Sing's Vorrücken in Kullu ein, und daß Djoala Mukhi, ein Ort von großer Heiligkeit im Staate Mundi, von einem Korps besetzt worden sei.

Mai 9. Wir verließen Dallas um ¼ auf fünf; Thermometer 54° (9°,78). Ungefähr eine Meile weit stiegen wir aufwärts zu einer Bergkette, jenseits deren wir in das Thal eines gegen Osten fließenden Bergstroms kamen. Dieser Abhang ist schön, es liegen zwei oder drei Dörfer darauf und einige gute Ackerfelder. Wir setzten über den Strom, folgten seinem Laufe am Abhange des Ufers, und kamen nach dem Dorfe Shumshir-Mahadeo, ein ziemlich seltsamer Name, da er „das Schwert des Gottes Mahadeo" bedeutet. Die Bewohner sind Brahminen, und so weit ich verstehen konnte, sämmtlich von Einer Familie. Da ich in diesem Dorfe keine große Gastfreundschaft erwartete, so bemühte ich mich die Aeltesten in gute Laune zu versetzen, was mir auch so gut gelang, daß keine Schwierigkeiten gemacht wurden. Ich schlug mein Quartier in der Vorhalle des Tempels auf und richtete mich ein. Der Tempel steht in großem Ruf, denn hier wird die Festlichkeit eines „Djug" jährlich begangen. Sie besteht darin, daß ein Mensch ein langes Seil das mit dem Oberende an einem überhangenden Felsen oder Baum, und mit dem Unterende an irgend etwas anderem, doch zuweilen so befestigt ist, daß das Seil über ein kleines Thal führt, herabgleitet. Reißt das Seil, was jedoch nicht oft geschieht, so bricht, wie sich nicht denken läßt, der Mensch den

Hals, und der Tempel verliert seinen Ruf der Heiligkeit bis ein Anderer glücklicher ist und das Kunststück mit Erfolg ausführt. Dann empfängt er von den Brahminen ein Geschenk, und die Menge opfert freigebig ihre Gaben in Geld, Zierrathen und Waaren; das Tau, welches von Gras zusammengedreht ist, wird um das Allerheiligste des Tempels, gerade unter dem vorspringenden Theil des Daches, gewunden, und daselbst aufbewahrt. Der Tempel ist mit Schiefer gedeckt und theilweise sehr hübsch gebaut. Ich hörte, daß die Baumeister von Kullu die der übrigen Bergstaaten weit überreifen; das Mauerwerk muß entweder sehr alt, oder das Klima seiner Erhaltung sehr ungünstig sein, indem das Bild- und Schnitzwerk auf den aufrechtstehenden Steinen, die rings um den Hofraum stehen, Spuren von scheinbar großem Alterthum trugen. Die Gottheit, welche hier verehrt wird, ist unter dem Namen Siva, oder der zerstörenden Kraft bekannt.

Die letzte Hälfte der heutigen Tagereise lief auf einem rauhen Zickzack-Pfade, der ausserdem, wegen der vielen Bergströme, sehr naß war. Obschon es früh im Jahre war, so waren die Himbeeren doch schon reif. Die Aprikosenbäume hingen voll frischer Früchte und schönes Opium wurde in Menge gebaut. Dieses Produkt wird in die Sikh-Landschaften ausgeführt, von wo man Taback und Leinwand bezieht. Die Bewohner dieses Dorfs sind, obschon Brahminen, höchst unwissend; sie haben keine Bücher und die Schreibkunst hält man nicht für nöthig. Zwischen diesem Ort und den benachbarten Dörfern findet wenig Verkehr Statt; er scheint von der ganzen Welt abgeschlossen zu sein. Außer einer Pilgerschaft, die dann und wann unternommen wird, kommen die Bewohner niemals über das Weichbild ihres Dorfes hinaus; und alle fremden Produkte, deren sie bedürfen, werden ein oder zwei Mal im Jahre auf einem der Märkte gekauft, welche in der Nachbarschaft gehalten werden; es gehört dahin Salz, Taback, Leinwand, Eisenwaare ꝛc. Einer aus der Gemeinde hatte eine Pilgerfahrt nach Ladagh unternommen, und war durch Bissahir und über Rampur zurückgekehrt, allein die Nachricht, welche er mir darüber gab, war so verwirrt, daß ich Nichts Befriedigendes daraus entnehmen konnte.

Ich hatte viel zu thun, um all' die Fragen zu beantworten, welche die Brahminen an mich richteten. „Wo mein Vaterland, und wie weit es sei? Ob es einen König habe, ob wir viel „Atra" (Mehl) hätten?" Mein Fernglas nahm Alt und Jung in Anspruch. Sie lachten laut und anhaltend, wenn sie vermittelst desselben einen entfernten Gegenstand erkannt hatten. Das Dorf ist 4800 Fuß (750') über dem Meere und liegt an der Verbindung zweier Thäler, von

heißen: das eine von N. nach S., das andere von OSO. nach WSW. läuft. Jedes hat einen Bach, der selbst jetzt eine bedeutende Wasserfülle hatte; während der Regenzeit verwandeln sich beide in donnernde Gießströme. Sie enthalten einen schönen Fisch, (eine Art Forelle), von dem ich eine große Schüssel voll kaufte. In einem vom Tempel abgesonderten Hause wird alles Geräth der Gottheit aufbewahrt. Die Häuser sind gut gebaut, die meisten viereckig und von Stein, bis dreißig Fuß hoch und mit Schiefer gedeckt, unterm Dach läuft eine offene Gallerie rings um das Gebäude. Die Festigkeit, Nettigkeit und Eleganz machen der Geschicklichkeit der Baumeister alle Ehre.

Mai 19. Wir brachen um ½ fünf Uhr auf, Thermometer 66° (15°,11 R.); setzten über den Bach und folgten dem Bache vier und eine halbe Meile weit, indem wir den Strom zur rechten Hand hatten. Die Landschaft ist außerordentlich schön: die Kornfelder rechts über uns waren mit Roggen, Weizen, Gerste und Mohn dicht besetzt. Wo der Strom eine Stelle ausgehöhlt hatte, da gab es Fische in Überfluß. Es giebt in diesem Hochlande weit mehr Wasser, als man vermuthen sollte, besonders da wo kein Zufluß durch die Schneeschmelze entsteht. Die Bergströme sind rasch und müssen eine bedeutenden Theil abführen, aber jede Vertiefung hat einen Bach, der mit den übrigen vereinigt, einen Bergstrom von beträchtlicher Größe bildet. Schnee giebt es auf den hiesigen Bergen nicht, auch haben sie wenig Baumwuchs. Die Thäler sind tief und so eng, daß die Sonnenstrahlen nicht lange Einen Abhang bescheinen können.

Fünfthalb Meilen von Shumshir setzten wir über den Bach und begannen einen mühseligen Aufstieg nach dem Dorfe Djoun, welches ungefähr sechs Meilen von Shumshir entfernt ist, auf der Hälfte des Bergabhanges liegt, und aus sieben oder acht Häusern besteht. Wir kamen bei zwei Schafherden vorbei, die auf ihrer Wanderung von Suket nach den Weideplätzen in Lahoul begriffen waren, wo die Weide und das Klima günstiger ist, die Thiere schneller fett werden und eine feinere und dickere Wolle erhalten; bei Annäherung des Winters werden sie zurück getrieben; sie wurden von außerordentlich großen und grimmigen Hunden bewacht. Lahoul ist ein Landstrich längs des Spiti gegen Westen und wegen seiner Zucht schöner Pferde bekannt. Indem wir den Berg erkletterten kamen wir bei dem Dorfe Dingsar, dem letzten diesseits der Kette, vorbei; der Pfad führt durch einen Wald von Lärchen, Deodar und Eichen; gewaltige Bäume waren umgefallen und zur Feuerung benutzt worden. Wir schlugen das Zelt neben einer Quelle auf, in einer Höhe von ungefähr 8500 Fuß (1330t). Thermometer um Mittag in einem

Hauſs 69° (16°,44), und 57° (11°,11) in freier Luft bei Sonnen-Untergang.

Mai 11. Lange vor Tagesanbruch wurden wir durch das Krähen von Hunderten von Faſanen erweckt. Bei Tagesanbruch zeigte das Thermometer 46° (6°,22). Nun ging es zum Kamm des Djullowri Paſſes hinauf, deſſen Höhe über dem Meere von Dr. Gerard zu 10500 Fuß (1642t) geſchätzt worden iſt. Als wir den Kulminations-punkt erreichten, der nicht der höchſte Punkt der Kette iſt, erblickten wir ein gewaltiges Schneefeld, der Überreſt des Winter-Vorraths. Auf den nördlichen Abhängen aller Berge lag der Schnee noch ſehr tief und zog ſich tief in die Thäler hinab. Da er den Weg verſperrte, ſo mußte ich links einen Umweg machen, von wo ich bequem auf den Schneebetten herabſtieg, bis ich an einen außerordentlichen Fels kam, der mit keinem andern zuſammenhing und unmittelbar am äußerſten Rande der Kette lag. Ich erinnere mich nicht, eine ſo große iſolirte Felsmaſſe irgend anderswo geſehen zu haben. Nach einem ungefähren Überſchlag, der eher zu klein als zu groß iſt, mag er fünf und zwanzig Ellen Länge, fünfzehn Ellen Breite und zehn Ellen Höhe haben; ſein Geſtein iſt Glimmerſchiefer und das merkwürdigſte ſeine Lage an der Kante des Berges, von dem er vielleicht binnen Kurzem ins Thal herabſtürzen muß, in Folge des langſamen aber beſtändigen Auswaſchens der Erde unter ſeiner Baſis. Er iſt für die Gebirger ein Gegenſtand religiöſer Verehrung.

Um neun Uhr kamen wir nach Giarghi, einem Dorfe zwei Meilen jenſeits Dintſchah, in welchem letztern Dorfe ich nicht, wie es anfangs die Abſicht war, anhielt, weil es klein war. Der Weg von der Paßhöhe iſt auf kurze Strecke ſanft geneigt, und wird dann faſt ſenkrecht bis Giarghi. Abends erhielt ich Beſuch von einem Lama, dem Lehrer des Hrn de Körös, der die tübetiſche Sprache in Kunawar ſtudirt; er war auf einer Reiſe begriffen, um „die Welt zu ſehen" und war durch Mundi und Suket bis Subathu geweſen; er führte ein Atteſt von ſeinem Schüler, dem Ungarn (der ſich „Sekunder Rumi" unterzeichnet hatte) mit ſich, worin es hieß, daß der Lama die Reiſe unternommen habe, um fremde Länder zu ſehen, und ſich zu unterrichten. Er hieß Kaka Sangye Puntſuk und war in einer Stadt, Namens Puddum, welche gegen die Gränze von Ladagh zu liegt, zu Hauſe. Als ich ihn über die Länder befragte, durch welche er gekommen war, und über die Lage der Örter in den benachbarten Staaten, und dieſe Ausſagen mit der von Kapt. Gerard entworfenen Karte verglich, erwies ſich dieſe richtiger, als man es von ihr erwarten ſollte, da ſie nicht auf wirkliche Beobachtung gegründet iſt.

Der Lama hatte sechs oder sieben Leute von seinem eignen Stamme bei sich; alle hatten tatarische Gesichter und keiner verstand viel vom Hindustani. Ich äußerte gegen ihn den Wunsch Ladagh zu sehen, worauf er antwortete, daß er sich glücklich schätzen würde, mir dahin als Führer zu dienen. — Das Bergvolk leidet erstaunlich am Kropf, besonders das weibliche Geschlecht; bei einigen Personen ist das Übel ungeheuer, ja ich sah ein kleines Mädchen, bei dem der Kropf so groß war, daß es den Kopf nicht nach vorne biegen konnte. Ärzte schreiben diese Krankheit dem Genuß des Schneewassers zu; die Ingebornen betrachten sie, in ihrem Aberglauben für eine Strafe Gottes. Das Barometer stand um 3 Uhr Nm. auf 23,6 Zoll; Therm. att. 66°; Therm. det. 68° (16° R.), (daraus berechnet sich die approximative Höhe auf 1100'). Mehrere Bergforts waren im Gesicht: Ruggupore; Futtypore, Shicarry und Goyalpore. Kurz bevor wir das Dorf erreichten, begegneten wir einer Prozession, die ein metallenes Standbild nach dem zuerst genannten Ort brachte. Der anführende Brahmine ließ sein Amt im Stich, um meine Flinte in Augenschein zu nehmen; viel lärmende Musik, unter andern auch Beckenschläger waren bei dem Zuge, der als er sich den Berg hinaufwand, ein malerisches Ansehen hatte. Thermometer um Mittag 68° (16° R.)

Mai 12. Um fünf Uhr brachen wir auf; Therm. 68° (16° R.). Vergebens wurde auf einige Fasanen Jagd gemacht; sie waren so scheu wie Krähen. Der Weg, in nördlicher Richtung laufend, hatte heute nur wenig Abwechselung im Ab- und Aufsteigen. Ich hatte von einer Messe gehört, die in der Nähe gehalten wird, und wo sich das Volk von nah und fern versammelt. Bis gegen das Ende der heutigen Tagreise war die Landschaft außerordentlich schön, dann aber erweiterte sich das Thal und die Berge wurden kahler. Um halb neun Uhr machten wir Halt und schlugen das Zelt unter einem prächtigen Wallnußbaum auf, deren es hier, so wie der Aprikosenbäume in großer Menge giebt. Das Dorf Gruah lag dicht bei unserm Lager; der Ort, wo die Messe gehalten wird, ist eine Meile weiter. Dies Thal endigt an dem Bergstrom Khundun, der vor seiner Mündung vorüber fließt; gerade über und zur Linken liegt das Fort Shicarry, und weiter gegen Norden Goyal; in dieser Richtung scheint das Land offener zu sein.

Der Gebrauch des Kindermordes ist hier noch im Schwunge; indessen findet er nur bei denjenigen Leuten Statt, die geringe Subsistenzmittel haben, und in diesem Falle sind blos weibliche Kinder das Opfer. Man erzählte mir, — doch ermangelt hoffentlich der Bericht aller Wahrheit, — daß die Mutter, von dem Vater dazu angetrieben, bei dem schrecklichen Opfer als Priesterin agire und dem Kinde, einen

Augenblick nach seiner Geburt, Mund und Nasenlöcher mit Kuhmist zustopfe. Ein Weib habe hier mit zwei, drei, ja vier Männern, die sämmtlich Brüder sein können; dieser Gebrauch ist allgemein.

Obwol die Messe erst morgen Statt finden, so ging ich doch hin, um zu sehen, was sich zutrage. Ich fand eine Menge Volks versammelt, die es schon wußten, daß ein Europäer nach der Hauptstadt unter Wegs sei; ihre Neugierde war einmal geweckt, so daß ich auf jedem Schritt verfolgt wurde und man sich herzu drängte, um nur einen Blick auf mein weißes Gesicht zu werfen. Ein Munshi, oder Agent des Kullu-Radjah für diesen Theil des Landes, kam an mich heran und sagte mir, daß er Befehl habe mich mit allem, was ich bedürfen würde, zu versorgen; ich dankte ihm für seine Höflichkeit, bat aber, alles bezahlen zu dürfen, bis ich das Vergnügen haben würde, den Radjah in seiner Hauptstadt zu sehen. Ein Gossain, der im Dienst des jüngern Bruders des Ministers stand, war ebenfalls auf der Messe, um Schaafe und andere Sachen für seinen Herrn zu kaufen, dessen Wohnung nur fünf Tagemärsche von hier entfernt ist; auch er bot mir seine Dienste an und bedauerte die Abwesenheit seines Herrn. Muayram, der jüngere Vizir, war bei Hofe in Folge der Unruhe welche aus Rundjit's Tribut-Forderung von dem Kullu-Gouvernement entstanden war. Thermometer um Mittag im Zelt 76° (19°,66).

Mai 13. Thermometer bei Sonnenaufgang 93° (13°,78). Um Mittag ging ich abermals nach dem Meßplatze; eine ungeheure Menschenmenge, aus den fernsten Gegenden gekommen, war versammelt. Die zum Verkauf gestellten Dinge waren: große Schaaf- und Ziegenheerden; die Ziegen waren sehr schön, mit langem schlichten Haar; eiserne Ackerbau-Werkzeuge; wollene Kleidungsstücke; Kullu-Mützen, die mit den schottischen Fouragir-Mützen einiger Maßen Aehnlichkeit hatten. Aller Handel wurde schnell abgemacht. Dann wurde ein benachbartes Götzenbild unter großem Pomp herbeigebracht, von Musikanten und Tänzern begleitet. Zwei außerordentlich schöne Knaben trugen Tschauries, vom tübetischen Kuhschwanz gemacht, und vertrieben damit dem Bilde die Fliegen. Das Volk freute sich sehr einen Weißen zu sehen und betrug sich sehr höflich; drängte man sich gleich um mich, so war mir doch Niemand hinderlich, man machte mir vielmehr in der Richtung Platz, wohin ich mich begeben wollte. Auch die Brahminen waren sehr zuvorkommend. In vielen kleinlichen Dingen sollte von mir Hülfe geleistet und verschiedene Krankheiten sollten durch mich geheilt werden.

Der Anblick des Volks auf dieser Messe war für mich eben so anziehend als neu. Männer und Weiber schienen Hinsichts des Betragens auf ganz gleichem Fuße zu stehen; und darf ich nach den

frühlichen Gesichtern und den gelassigen Zungen des schönen Geschlechts urtheilen, so hat es nicht Ursache, sich über asiatische Einschränkung zu beklagen; in der That war das Gegentheil so auffallend, daß ich über die freien und ungezwungenen Sitten erstaunte, welche Unabhängigkeit des Karakters und Befreiung von eifersüchtigen Vorurtheilen verkünden und Fröhlichkeit und Vergnügen sowol unter ihres Gleichen als im Umgang mit dem andern Geschlecht beweisen; alles dieses entspringt ohne Zweifel aus eigenthümlichen Gebräuchen und Gewohnheiten. Die weibliche Kleidung hat mit der Kleidung der europäischen Gebirger einige Ähnlichkeit; die Mützen der Weiber insbesondere gleichen denen, welche in Schottland gebräuchlich sind und in der Manchfaltigkeit der Farben herrscht ebenfalls große Verwandtschaft. Männer und Weiber tragen Guirlanden, welche von der Spitze der Mütze herabhangen; sie bestehen aus den Blumen der wilden Rose und des Weißdorns und andern schönen Arten, welche die Luft mit ihrem Wohlgeruch erfüllen. Die Kleidung der Weiber besteht aus einem langen Jäckchen, das über den Unterkleidern getragen wird. Alle waren in ihrem besten Staate, sie lachten über die Maßen, schwatzten laut und ohne Aufhören und schienen aus der kurzen Zeit einen Sonntag zu machen. Unter allen war nur eine, welche einen entfernten Anspruch auf Schönheit hatte, und dies kleine Bischen, dessen sie vollkommen bewußt war, kam hauptsächlich auf Rechnung ihrer Jugend. Als ich Abends aufbrechen wollte, wurde ich eingeladen, noch zu verweilen, weil Nachricht eingelaufen, daß ein Bote des Radjah unter Weges sei; allein bei den obwaltenden Umständen, welche mich nöthigten die Reise nach der Hauptstadt aufzugeben, und die aus dem unruhigen Zustande der Verhältnisse zwischen den Sikhs und dem Kullu-volke entsprangen, würde es unpolitisch gewesen sein, wenn ein britischer Offizier unter den streitenden Parteien erschienen wäre. Ich hielt es daher für nothwendig, meine Rückkehr nicht aufzuschieben, die ich mich entschloß auf einem andern Wege zu bewirken. Das Thermometer stand um Mittag auf 74° (18°61) im Zelte.

Mai 14. Therm. bei Sonnenaufgang 68° (16° R.). Anderthalb Meilen weit kamen wir an den Khundun, wo wir uns rechts wandten und dem Laufe des Flusses, auf seinem linken Ufer, vier Meilen und eine halbe weit in östlicher Richtung, durch ein romantisches Thal folgten, bis wir ein Dorf Namens Bari Ropur erreichten, dem ein anderes, Tschamuai gerade gegenüber liegt. Hier wurde gefrühstückt. Der Khundun fließt mit großer Schnelligkeit und hat selbst hier eine bedeutende Wassermasse; bis hierher hatte ich noch keinen Zufluß bemerkt, und er war noch immer so breit als an der Stelle, wo ich ihn zuerst erblickte. Weiter unterhalb des Orts, wo

die Messe gehalten wurde, gränzt das Mundi-Gebiet an den Khundun. Eines von seinen Bergforts, Namens Bhagitasch, gewährt dem unten wohnenden Volke Schutz. Dieses Fort liegt auf einem erstaunlich hohen Berge. Während dieses Marsches sahen wir wenig Feldbau; da das Thal so außerordentlich eng ist, so ist natürlicher Weise auch seine Bevölkerung gering. Ich hatte das Glück einige Rebhühner zu überraschen, die meine Mahlzeit ausmachten. Barometer um Mittag 25,1 Zoll, Therm. att. 73°, Therm. det. 75° (19°,11); (daraus genäherte Höhe 825').

Um 5 Uhr Nachmittags setzten wir den Marsch auf dem linken Ufer und dicht am Flusse fort; als wir ungefähr zwei Meilen vorgerückt waren, sahen wir im Hintergrunde eines aus Nordosten kommenden Thales die Kette der Schneeberge; zwei Meilen und eine halbe weit setzten wir auf einer Sangah, oder Brücke von einem Baum, über den Khundun. Hier war kein Weg, der Pfad lief über große Steine Stufen Weise bergan; die Landschaft war eben so schön als am Morgen. Um sieben Uhr kamen wir nach dem Dorfe Bonar, wo unser Nachtlager aufgeschlagen wurde; die Bilascheo-Kette lag vor uns; sie war mit Schnee bedeckt.

Mai 15. Mit Tagesanbruch wurde die Reise fortgesetzt; Therm. 51° (8°44). Längs des Khundun ging es zwei Meilen weit, als wir an die Vereinigung von zwei Thälern kamen. Wir setzten über den Strom und schlugen, indem wir selben verließen, das Thal zur Rechten ein; von hier konnte ich das ganze Thal des Khundun bis Gopalgur übersehen. Gerade oberhalb der Sangah liegt auf dem rechten Ufer das Dorf Tschipurg, und am Brink des Flusses der kleine Weiler Butan. Hier begann ein höchst mühseliger Aufstieg; wir strengten unsere Kräfte bis um 8 Uhr Vm. an, wo ich Halt machte. Die Kette vor uns war mit hohem Schnee bedeckt, der tief am Abhang herabreichte. Wasser kochte bei 197° (72°,8 R.); das Barometer stand auf 21,9 Zoll (deutete mithin auf eine absolute Höhe von etwa 1620'). Nachmittags regnete und hagelte es eine ganze Stunde fürchterlich. Um fünf Uhr verlegte ich mein Lager anderthalb Meilen höher hinauf auf eine freie Stelle, die mitten zwischen großen Schneefeldern lag; der Boden war schlüpfrig und naß. Viele Fasanen, ließen sich sehen, aber es war ihnen, bei ihrer großen Scheue schwer beizukommen.

Mai 16. Thermometer 44° (5°¼ R.) Ich verlegte mein Zelt auf die andere Seite des Passes, ungefähr zwanzig Ellen unter den Kulminationspunkt. Dann ging ich auf die Jagd und schoß einen Fasan und einen Manaus; letzterer ist ein herrlicher Vogel und kann, sehr bezeichnend, der Goldfasan genannt werden. Indem ich über den

gefrornen Schnee glitschte, fielen mir unwillkürlich meine Schüßfahrten ein. Diesen Morgen wurde ich von dem unaufhörlichen Krähen der Fasanen geweckt; sie in ganzen Volks über die Schneefelder fliegen und die Sonnenstrahlen auf ihrem goldigen Gefieder blitzen zu sehen, war ein unbeschreiblich reizender Anblick. Nach einer schönen Morgenjagd, die mit großer Anstrengung verknüpft war, kam ich nach dem Zelt zurück. Das Barometer stand auf 20,233 Zoll, Therm. att. 62°, Therm. det. 54°½ (10°,0 R.), (zeigte mithin auf eine absolute Höhe von ungefähr 1770t.). Dieser Paß hat zwei hohe Piks, die gleichsam seine Thorpfosten bilden. Um Mittag erkletterte ich den westlichen Gipfel; der Aufstieg ist jäh und den größten Theil über mit tiefem und hartem Schnee bedeckt. Oben zeigte das Barometer eine Quecksilberhöhe von 19,066 Zoll (demnach eine Seehöhe von etwa 2630t.) Während ich auf dem Gipfel war zog ein gewaltiges Schneegestöber herauf, was das Heruntersteigen noch gefahrvoller als das Heraufsteigen machte. Während eines kurzen Sonnenblicks war die Aussicht außerordentlich großartig: Gegen Osten lagen die hohen Schneeberge; gegen SO. blickte man nach Rampur hinab, wohinwärts das Land grün und üppig war; und gegen S. lag der Berg Whartu; nach W. und N. war Alles in Nebel gehüllt, doch konnte ich in einem lichten Augenblick wahrnehmen, daß die Schneekette gegen WNW. endigte. Gegen Abend verlegte ich mein Lager eine viertel Meile tiefer herunter, um der heftigen Kälte zu entgehen. Als ich die prachtvolle Landschaft rund umher betrachtete, fragte ich einen mahommedischen Bedienten, ob die Aussicht nicht großartiger sei, als irgend etwas, was er je gesehen? „Ach nein!" antwortete er, „Vauxhall sticht sie aus, und die Illumination in London, als die Engländer Bonaparte gefangen genommen hatten!" Diese schlichte Antwort klang in meinen Ohren so seltsam, daß ich von der Höhe, auf die mich mein Enthusiasmus erhoben hatte, wie aus den Wolken fiel.

Mai 17. An diesem Tage blieb ich oben. Thermometer bei Sonnenaufgang 33° (0°,44 R.), die Nacht über war dickes Eis gefroren. Das schöne Klima und die vielen Fasanen verführten mich zu bleiben. Um Mittag stand das Thermometer auf 57° (11°,11) im Zelte; Wasser kochte bei 195°. Meine Gefährten machten ein knisterndes Feuer von ganzen Bäumen an, groß genug, um einen Elephanten dabei zu braten. Das Wetter war für das erste Mondsviertel sehr beständig.

Mai 18. Heute verlegte ich das Lager nach dem Dorfe Serahun, welches von der Paßhöhe etwa viertehalb Meilen entfernt ist. Zwei Meilen weit ist der Abhang außerordentlich jäh, alles Stufen und schmale Steinpfade; die andere Meile bis zum Dorfe war ein Plateau.

Waren die Natur-Schönheiten, welche ich bis dahin gesehen hatte, reizend gewesen, so wurden sie doch noch von den Umgebungen dieses Dorfes übertroffen, in denen sich eine großartige Landschaft zu einer Landschaft milden Karakters gesellt.

Das Dorf Serahun ist der Sommer-Aufenthalt von Munnipram, dem jüngern Vizir von Kullu, und liegt dicht unter der östlichen Seite des Thals. Der Paß, von dem ich hergekommen war, heißt Bilasheo, er ist fast senkrecht und hat, wie schon erwähnt, auf jeder Seite einen hohen Pik, die beide gleichsam als seine Wachthürme dienen. Tief herab wechseln dichte Wälder mit nackten Felsen ab. Zwischen diesen zwei Piks streckt sich ein hoher Fichtenwald, der an beiden Enden schwächer wird, so daß er wie eine Krone aussieht. Auf beiden Seiten und im Niveau der Baumwipfel ist die Landschaft nackt und die Spitzen der Piks waren in Schnee gehüllt. Von der Mitte des Passes stürzt eine schäumende Kaskade in zwei oder drei Absätzen herab, eine beträchtliche Wassermasse, die aus großer Ferne unterschieden werden kann, wo sie wie ein ununterbrochener Fall aussieht. Zwischen dem Dorfe und dem Fuß des Passes liegt eine schöne grüne Weide, so eben wie eine Billiardtafel, und ungefähr eine halbe Meile lang und eine viertel Meile breit. Auf dieser Ebene ist ein Raum von vierhundert Ellen Länge bei zweihundert Ellen Breite zur Benutzung eines Tempels abgesondert, der auf demselben steht; nur Kühe dürfen auf diesem heiligen Grase weiden. Durch diesen Anger nimmt ein kleiner Bach seinen Schlangenlauf in sandigem und steinigem Bette, das reich ist an kleinen Fischen. Das Wasser war mittelties und sein Lauf schlängelt sich bis unterhalb des Dorfes fort, wo es sich mit einem oder zwei Bergströmen vereinigt; da der Abhang steil ist, so verliert der Bach seinen friedlichen Karakter, und wird zum brausenden Torrent. Der obere Theil der grünen Fläche ist angebaut und führt, weil einige Rosen- und Bauhne darauf wachsen, den Namen des Gartens von Serahun. Mein Zelt wurde dicht am Tempel aufgeschlagen. Sobald die Neuigkeit ins Dorf gedrungen war, strömten seine Bewohner herbei, um „das blasse Gesicht" zu sehen; die Weiber und Kinder zeigten die meiste Neugierde, alle aber waren außerordentlich höflich. Die Häuser des Dorfes sind gut; Obstbäume giebt es in Menge und erlagen fast unter der Last ihrer Früchte. Selten habe ich das Glück gehabt, so viele äußere Merkmale zu sehen, welche zur Auszeichnung eines „glücklichen Thales" befähigen; es erinnerte mich an ein Thal im westlichen Theil von England.

Um vier Uhr setzte ich die Reise fort. Eine halbe Meile vom Dorfe kamen wir an einen steilen Abhang, wo das Thal gegen SO.

läuft. Bald darauf kam ein zweiter Abhang, der drei Meilen anhielt, und einen schlechten Weg darbot, welcher große Vorsicht erheischte. Die Ostseite des Thals ist nackt, die Westseite dagegen bietet eine reizende Landschaft dar, die indeß nicht so angebaut ist, wie man wol erwarten könnte. Große Felsenblöcke liegen im Thal und scheinen erst unlängst dahin geflutheet zu sein. Sechs Meilen weit kamen wir nach Buzi, einem ärmlichen Winterweiler von Serahun; an diesem Ort ist im Winter die Kälte zu strenge. Das Thal verengt sich hier bedeutend. Barometer um 3 Uhr Nm. (also in Serahun, beim Tempel) 24,666 Zoll, Therm. att. 59°½, Therm. det. 59° (12° R.), (daher absolute Höhe von Serahun ungefähr 1260ᵗ).

Mai 19. Um fünf Uhr ging es weiter im Thale abwärts; Thermometer 54° (9°,78); rauher, steiniger Pfad. Nachdem wir ungefähr vier Meilen zurückgelegt hatten, kamen wir nach einem Dorfe, Namens Nur, einem der größten in Kullu, zudem sehr hübsch und nett. Das Thal erweitert sich hier und bildet ein geräumiges Plateau hoch über dem Flusse. Drei Meilen weiter gelangten wir nach dem Dorfe Tuntul, wo das Zelt aufgeschlagen wurde. Dieser Theil des Thals ist hübsch und gut angebaut; besonders wird Mohn gezogen, dessen Körner von vorzüglicher Güte sind. Sie sind sehr kräftig und von angenehmem Geschmack, und haben nicht im mindesten die Schlaf erregenden Eigenschaften des Opiums. Während meiner ganzen Reise mußte einer der Träger beständig ein Bündel Mohn tragen, von dem ein Jeder aus der Gesellschaft so viel essen durfte, als er nur mogte; ich that dies, weil die Eingebornen große Freünde der Mohnkörner sind. Die Dorfbewohner waren damit beschäftigt, das Korn durch Ochsen austreten zu lassen. Die mosaische Vorschrift, die Thiere vom Maulkorbe zu befreien, scheint ihnen unbekannt zu sein. Es giebt hier einen kleinen Garten mit Pisang-, Apfel- und Birnbäumen, deren Früchte bis zur Hauptstadt getragen werden, um die Tafel des Radjah zu versorgen. Jedermann war hier sehr häflich. Um zwei Uhr gab die Beobachtung: Barometer 25,766 Zoll, Therm. att. 78°½, Therm. det. 79° (20°,9 R.); (mithin absolute Höhe über dem Meere ungefähr 720ᵗ); um Mittag stand das Thermometer im Zelt auf 83° (23°,67 R.). Um fünf Uhr setzte ich den Marsch nach Dugong fort; hier residirt Munnyram, der jüngere der zwei Vizire, welche das Land im Namen des Radjah regieren. Das Haus ist groß, gut gelegen und von hübschem Äußern und hat einen geräumigen Garten, mit Obstbäumen, u. a. Pflaumen ꝛc. und Weinstöcken. Ich genoß hier eine Frucht, die, obwol sie noch nicht ganz reif war, äußerst delikat und schmackhaft war. Sie glich an Größe, Gestalt und Ge-

schmack einer Pflaumenart (die im Englischen greengage heißt); man nannte sie Lutschur. Das Haus ist in neurer Zeit gebaut und es giebt hier keine andere Wohnungen als die, welche für die Dienerschaft des Vizirs bestimmt sind. Wie schon erwähnt war er selbst in der Hauptstadt, da die Forderungen der Sikhs alle Gemüther beschäftigten. Das Gerücht lief, daß der Forderung, welche ein Lakh betrug, willfahrt worden sei. Das Thal ist hier eben so breit, als bei Nur und Tuntul. Die Gipfel jenseits des Thals tragen drei Forts, Dhoul, Kundi und Ramgurh. Der Gossain, den ich auf der Messe traf, führte den Mokliar, oder Vorsteher bei mir ein; er überreichte mir ein Geschenk an Reis und Obst, welches ich, als er auf der Abnahme bestand später meinen Trägern gab.

Mai 20. Heute setzte ich auf das Ostufer des Bergstroms über, um nach Nirmund zu gehen; dies ist ein berühmter Pilgerort und wird eben so heilig gehalten als die heiligen Plätze von Hindustan. Hier wird jedes sechste und zwölfte Jahr ein Kum, oder großes Fest gefeiert. Die Stadt liegt ungefähr drei Meilen von Dugong; sobald man über dem Strom ist, geht es beständig bergauf. Sie liegt auf dem Gipfel eines nackten Felsenberges und ist demgemäß so heiß wie ein Ofen; sie enthält ungefähr zweihundert Häuser und ist hauptsächlich von Brahminen bewohnt. Sie waren außerordentlich höflich und wiesen mir die öffentliche Halle, welche dem Tempel gerade gegenüber liegt, zur Wohnung an. Vishnu ist die Form der Gottheit, welche hier angebetet wird. Im untern Theil der Stadt ist ein Tempel, der dem blutigen Kali-Ritus geweiht ist. Von diesem letztern führt eine breite Treppe herab. Den Sutludj kann man von der Stadt sehen.

Gleich nach dem Frühstück kam der oberste Brahmine zu mir, um sich Raths zu erholen. Er sagte mir daß er erst achtzig Jahre alt, aber mit einer Schaar von Krankheiten behaftet sei, u. a. mit einem Geschwür, das ihn am Sitzen hindere. Er brachte gleich ein Geschenk an Obst, Reis und Ghi mit. Ich bekannte ihm meine Unbekanntschaft mit der Heilkunst und begnügte mich mit einigen Reiskörnern. Mein Bedienter gab mir einen Wink, daß, wenn ich dem alten Mann einen Rath geben wollte, ich das ganze Geschenk nehmen könnte. Ich anerkannte zwar das Wahre dieser Bemerkung, erwiderte ihm aber, daß ich dadurch einen Betrug begehen würde; und es war zum großen Verdruß der Träger, daß sie mich Alles ablehnen sahen; ich glaube, sie hielten mich für zu stolz. Der alte Mann kam später noch ein Mal allein und bat mich, wenn ich ihm in Gegenwart seiner Leute keinen Rath ertheilen wollte, ich dies doch unter vier Augen thun möchte; denn, fügte er hinzu, nach dem zu urtheilen, was er gehört und gesehen habe, so besäße jeder Europäer

wenigstens einige Kenntniß von der Wundarzneikunst. Ich rieth ihm nun, den kranken Theil mit warmem Wasser zu waschen, nachdem er den Schutzpatron der Medicin angerufen habe, und sich so reinlich als möglich zu halten. Er erzählte mir, daß in Folge der Sikh-Invasion auch Nirmund zur Erlegung seines Contributions-Quantums aufgefordert worden sei; allein er sowol als alle Brahminen wollten dieser höchst ungerechten Forderung Widerstand leisten, selbst wenn sie Stadt und Tempel verlassen müßten. Sie waren fest entschlossen, einem so außerordentlichen Vorschlage nicht nachzugeben.

Mißgestaltene Steine von ungeheurer Größe und mit Figuren versehen, sind in der Nähe der Tempelthüre aufgestellt; auch im Tempel befinden sich einige und andere sind an der Wand stuckartig angebracht; alle scheinen sehr alt zu sein. Mühsames Schnitzwerk findet sich überall auf der Holzbekleidung. Die Gassenbuben der Stadt waren bis zur Unverschämtheit neugierig, indem sie, wie Affen, überall eindrangen, um zu sehen, was ich machte; nur die Furcht vor dem Stock, den einer der Culies, oder Träger, in der Hand schwang, konnte sie aus dem Hause selbst entfernt halten. Nach der Mittags-Beobachtung war der Stand des freien Thermometers 80° (21°,3 R.); Barometer 25,3 Zoll, Therm. att. 78°, (daraus ergiebt sich die absolute Höhe von Nirmund zu etwa 815t).

Wir brachen um fünf Uhr auf und erreichten den Sutludj an einem Dorfe, Namens Bale; wir setzten auf Häuten über und lagerten uns dicht bei Dutnuggur. Im Thal war die Hitze erstickend; nach Sonnen-Untergang betrug sie 87° (24° R.) gerade so viel, wie um drei Uhr Nm. Die erwähnte Flußpassage bedarf einer Erläuterung: Zwei Büffelhäute werden ausgebreitet und Seite an Seite wohl gesichert; der Fährmann liegt mit der Brust auf einer Haut, indem er sich mit der einen Hand festhält, und in der andern ein kleines Ruder führt. Die zwei an einander gebundenen Häute bringen den Fährmann und zwei Träger sammt ihrer Ladung auf ein Mal über, ohne daß ein Haar naß wird; sie setzen mit großer Geschwindigkeit über.

Mai 21. Ich brachte eine schlechte Nacht zu, indem ich mir beim Überfahren die Beine im kalten Fluß naß gemacht hatte. Dazu kam, daß meine Leute hörten, die Cholera entvölkere das ganze Uferland. Um fünf Uhr brachen wir auf, Thermometer 65° (14°,67). Auf einem ziemlich gleichen Wege kamen wir in drittehalb Stunden nach Rampur. Glücklicher Weise konnte, bei der Engigkeit des Thals, die Sonne uns erst spät erreichen. Zuweilen strömte der Fluß durch ganz senkrechte Felsenwände und an andern Stellen stürzt er mit furchtbarem Getöse und bildet eine Schaummasse. Wir setzten auf einer Brücke von neun Bäumen über den Noagri, einen nicht unbe-

trächtlichen Zufluß der Sutludj. Nichts als nacktes Gebürg sieht man den ganzen Weg über.

Rampur ist ein kleiner, ärmlicher Ort, dicht jenseits eines Bergvorsprungs am linken Ufer des Sutludj gelegen; das andere Ufer hat den Anschein, als wäre es dicht dabei. Hier ist eine Schulah, oder Seilbrücke. Rampur ist die Hauptstadt von Bissahir, einem großen Distrikt, der sich gegen NO. erstreckt; allein wie das Volk darauf gekommen ist, diese Stelle zu seiner Hauptstadt auszuwählen, ist schwer zu begreifen; der Raum ist klein und die Stadt selbst die heißeste und unangenehmste, die ich jemals besucht habe. Die Hitze war erdrückend, obschon das Thermometer um drei Uhr Nachmittags nicht über 92° (26°⅔ R.) stieg; Mittags stand es auf 88° (24°,89 R.). Auf meinen Reisen habe ich viele heiße Orte gesehen; doch in Rampur können nur Salamander leben.

Der Radjah hatte sich vor zwei oder drei Tagen nach Seran begeben, woselbst er bis zum Eintritt des kalten Wetters residirt. In Rampur hat er ein schönes Wohngebäude, dessen Inneres ich jedoch nicht gesehen habe. Die dünne Bevölkerung der Stadt wird der Tyrannei zugeschrieben, welche die Gorkhas ausübten, als sie das Land besetzt hielten. Die Hälfte der Inwohner wanderte aus, ließ sich in andern Ländern nieder und ist seit jener Zeit nicht zurückgekehrt. Zwei Mal im Jahr wird hier eine Messe gehalten, auf der die Erzeugnisse des ebenen Landes, als Baumwolle, Kleidungsstücke, Taback, Salz und Eisenwaaren gegen Wolle, Opium und Eisenerz ausgetauscht werden. Der Beamte, welcher in Rampur zurückgeblieben war, benahm sich äußerst höflich gegen mich.

Weil ich keine Lust hatte, mich noch zwei Tage lang der Thalhitze aufzusetzen, so fragte ich nach einer Straße über einen der Schneepässe, auf der ich nach Simlah zurück kehren könnte. Aber alle diese Pässe waren verschlossen und würden, wie mir gesagt wurde, höchstens erst im Juli zu passiren sein; dagegen sprach man von einer hohen Straße, welche von Seran nach dem Wharta-Berge führe, und diese beschloß ich einzuschlagen. Sie läuft mit dem Fluß fast parallel, aber weit von ihm entfernt. Ich zog es vor lieber zu klettern, als von der Hitze aufgelöst zu werden.

Um fünf Uhr Nm. verließ ich Rampur und begann einen Aufstieg, der mühseliger und länger war, als ich bis dahin im Hochlande getroffen hatte. Die Erwartung eines kühlen Klima gab mir Kraft; ein drittehalbstündiges Steigen brachte uns nach dem Dorfe Pushard, das zwischen zwei vorspringenden Spitzen einer Gebirgsbucht anmuthig geschützt liegt. Bei Sonnenuntergang ging das Thermometer auf 76° (19°,56 R.) herab. Die Lichter auf der andern Seite des Sutludj,

im Kullu-Lande, schienen ganz dicht bei uns zu sein, so gerade auf gehen die Flußgehänge. Wie gewöhnlich wurde ich mit großer Höflichkeit aufgenommen.

Mai 22. Um fünf Uhr brach ich nach Goura auf; Therm. 58° (11°,56 R.). Diese Station ist der halbe Weg nach Seran und hat eine köstliche Lage auf der abschüssigen Spitze eines großen Berges, der mit Ackerfeldern und Obstgärten bedeckt ist. Ich schlug mein Zelt unter einem großen Aprikosenbaum auf, unter dessen Schatten ich vor Sonnenschein und Regen geschützt war. Wir trafen hier auf eine Partei Tataren aus Shealkur am Spiti-Fluß, der äußersten Ostgränze bis wohin europäischer Einfluß reicht. Es waren häßliche Leute, alle mit den eigenthümlichen Gesichtszügen ihrer Race; sie trugen Mützen und Kleider nach chinesischem Schnitt; ihre Stiefel waren so, wie man sie auf Bildern, welche das tatarische Costüm darstellen, zu sehen gewohnt ist; alle hatten sich mit Verzierungen der manchfaltigsten Art geschmückt; sie kamen von der Messe zu Rampur und waren bis Subathu gewesen, um Taback zu kaufen. Der Wuzzir kam zu mir, um sich im Namen des Radjah nach meinem Befinden zu erkundigen und den Besuch desselben anzusagen. Mittags erschien er mit einigen Personen seines Gefolges; mein kleines Zelt konnte sie kaum alle fassen. Der Radjah ist ein wunderlicher kleiner Kerl, stets bei guter Laune und gefällig und beständig lachend.

Da ich auf meine Nachfrage erfuhr, daß alle Pässe noch verschlossen seien, so entschloß ich mich, die Bergkette, auf der wir uns befanden, weiter zu verfolgen und direkt nach Whartu zu gehen. Heute war das Wetter im Vergleich mit gestern, wiederum drückend; Barometer um 1 Uhr Nm. 24,1 Zoll, Therm. det. 78° (20°,44). Um fünf Uhr nahm ich von meinen Freunden Abschied, nachdem ich ihnen einige Aufträge für die östlichen Gegenden gegeben hatte, und erklimmte den Kamm der Kette, was bei der Steilheit und den vielen trocknen Blättern, welche den Boden bedeckten und schlüpfrig machten, höchst mühselig war. Zuerst lief der Pfad durch Felder und Obstgärten: Apfel-, Aprikosen- und Pfirsichbäumen, aber alle jung; dann ging es durch Dickicht und Waldung und längs holpriger Bergabhänge. Um halb sieben Uhr erreichten wir bis auf eine halbe Meile weit den Paß, wo ich das Nachtquartier aufschlug; das Barometer zeigte 21,7 Zoll, Therm. att. 50° (8° R.); (daher absolute Höhe ungefähr 1430t.). Die Kälte war sehr empfindlich, allein da man Feuerungsmaterial zur Genüge bei der Hand hatte, so wurde diesem Übel bald abgeholfen; der Himmel hatte eine dunkelblaue, fast schwarze Färbung; der Mond und Myriaden von Sternen schienen mit einem Glanze,

wie ich ihn niemals gesehen habe, und letztere sahen bei der Durchsichtigkeit des Dunstkreises viel größer als gewöhnlich aus; das Licht war so mächtig, daß die hohe Schneekette in Kullu von seinem Reflex funkelte.

Mai 23. Um halb fünf Uhr brach ich auf; Thermometer 48° (7 ,11 R.). Eine halbe Meile steilen Aufstiegs brachte uns nach dem Paß, welcher Munauli heißt. Ich schätzte seine Höhe zu 8500 Fuß über dem Meere (1330t., was in Vergleich mit der obigen Barometer-Beobachtung, zu wenig ist.) Fasanen krähten rings um uns her, ohne sie sehen zu können.

Ein steiler Abhang, welcher eine Meile lang war, brachte uns nach dem Dorfe Mundjul; von da ging es eben so steil nach Deotah, wo ein Tempel ist, wie der Name andeutet. Das Dorf ist von bedeutender Größe und die Residenz eines der Wuzzirs von Bissahir. Noch immer ging es bergab, doch minder steil, nach dem Dorfe Krarer, wo ich um halb neun Uhr ankam. Es liegt in hübschen, gut bewaldeten und trefflich angebauten Umgebungen. Die Bewohner waren freundlich und zuvorkommend. Ich lagerte mich unter einem prächtigen Wallnußbaum, links und vor mir mit der Aussicht auf die Schneekette. Da es den ganzen Nachmittag regnete, so blieb ich für die Nacht hier; das Thermometer stand Mittags im Zelte auf 73° (18°,22 R.). Ich bin jetzt im Distrikt Tschuara, der zum Staate Bissahir gehört, und sich ostwärts bis an den Pabar erstreckt.

Mai 24. Thermometer um fünf Uhr Morgens 56° (10°,67 R.). Nach drei Meilen erreichten wir Mutteyan, ein kleines Dorf an den Ufern des Noagni. Keine Spur von einem Wege war zu sehen und selbst der Schein von einem Pfade war unvollkommen, so wenig Verkehr findet in diesen Gegenden Statt. Wir kletterten über Felsen, Abgründe und die jähen Gehänge der Berge; an einigen Stellen hatte der Fuß nur einen oder zwei Zoll Raum auf dem Felsen, und Ein Ausgleiten würde die Rechnung zwischen uns und der Welt abgeschlossen hallen. Die Landschaft war wild und ausgestorben; außer meiner eigenen Partei war nichts zu sehen, was die hier herrschende Ruhe hätte unterbrechen können. Der Marsch war, besonders für die Culies, ermüdend, und wir alle waren froh Muttyne zu erreichen. Bevor wir in das Dorf traten, kamen wir bei vielen Bergtrümmern vorbei, welche ins Thal gestürzt waren. Ungeheure Felsenmassen, von denen viele mindestens hundert Tonnen enthalten konnten, sahen aus, als wären sie eben erst von ihrem Stammort herabgekommen. Bergfälle dieser Art finden gewöhnlich im Winter Statt, wenn sich Wasser in Höhlungen sammelt, das, gefrierend, diese Risse verursacht, welche

wie Detonationen, wie von Schießpulver, erfolgen. Im vergangenen Winter fiel im ganzen Hochlande der Schnee zu einer ungeheuern Tiefe.

Ich schlug mein Zelt in einem Garten von Aprikosenbäumen auf, deren Früchte mir einen trefflichen Pudding gewährten. Die Bewohner des Dorfs waren sehr höflich, doch nur im Stande, mir Holz und Milch zu liefern. Um fünf Uhr setzte ich den Marsch längs des Thals fort, setzte auf einer Sangah über den Bach und ging eine halbe Meile durch Reisfelder, an deren Ende der gefährlichste und mühseligste Theil unseres Weges begann. Hülfe war durchaus nothwendig an einer oder zwei Stellen, um an dem Felsen heraufzukommen, in welchen Löcher für den Eintritt der Zehen des Reisenden gehauen waren; und als wir diese Stellen hinter uns hatten, blieb der Pfad noch immer sehr schmal, und der Abgrund jäh und tief; dabei der tobende Fluß in der Tiefe, alles Erscheinungen, die es einem nöthig machten, alle Sinne zusammenzuhalten, und sich nicht um andere zu bekümmern. Personen, die nur einiger Maßen am Schwindel leiden, werden diesen Pfad nie betreten können. Die schwierigsten Stellen hielten, mit einiger Unterbrechung, eine viertel Meile weit an; die Sache war nicht im Mindesten angenehm und erheischte die äußerste Vorsicht. Dann ging es Stufenweise bergan nach Tschulat, von wo man Kullu sehen kann. Auf dieser Tour wurde ein Thermometer zerbrochen. Das Barometer stand um ein Uhr Nm. auf 25,8 Zoll, Therm. det. 74°,67 R.); (Höhe von Tschulat ungefähr 700t.).

Mai 25. Thermometer um fünf Uhr Morgens 62° (13°$\frac{1}{3}$ R.). Es ging gerade den Berg hinauf, eine ermüdende Arbeit. Um halb acht Uhr hatten wir die Bergkette überstiegen, und kamen nach dem kleinen Dorfe Balle. Der Gipfel war mit Rosen bedeckt, wo die Dörfer, wie gewöhnlich, einen Teich gegraben hatten zum Bedarf ihres Viehs während des Winters, der in diesen und ähnlichen Höhen sehr streng ist. Das Dorf liegt sehr hübsch und beherrscht eine ausgedehnte Fernsicht. Barometer um ein Uhr Nm. 22,85 Zoll, Therm. det. 63° (13°78 R.) im Zelt; (daher genäherte Höhe 1240t.). Um fünf Uhr Nm. ging es weiter bei schwachem Regenschauer und heftigem Winde. Als wir den Boden des Thals erreichten, fand es sich, daß der Weg verschüttet war und wir einen Umweg links machen mußten. Dieser Abendmarsch ging durch eine schöne Gegend; um halb acht Uhr kamen wir nach Biontul, einem großen Dorfe, dessen Bewohner Miene machten, mir Beistand zu versagen; als ich aber drohte, einen Menschen nach Rampur zu schicken, um mich beim Vizir

zu beklagen, erhielt ich alles, was ich und meine Leute gebrauchten. Biontul liegt in einer einsamen, außerordentlich schönen Gegend.

Mai 26. Bei Tagesanbruch brachen wir auf; Thermometer 56° (10°,67 R.). Sanft bergauf und bergab steigend kamen wir durch mehrere Dörfer und Waldungen nach Digri. Der letzte Theil dieses Marsches war sehr romantisch und gar nicht ermüdend. Abends gingen wir weiter und setzten über die Kette, unter der die Dörfer Dhadi und Bhoizah gelegen sind. Hier schlug ich mein Zelt auf an einer Stelle, die äußerst romantisch war: nur hatte sie kein Wasser, das man in diesem Hochlande selten anders als in Gestalt einer schäumenden Cascade erblickt. Man erblickt von dieser hohen Stelle eine Menge Thäler und niederer Bergketten; das Auge schweift weit über Shamli (Schalli Pik?) hinaus und erkennt das Haus auf dem Nakundah Paß. Bei der hohen Lage gedeiht hier Alles sehr spät; während des vergangenen Winters hatte der Schnee tiefer gelegen, als die ältesten Leute sich jemals erinnern konnten; der Weizen, u. s. w. war eben aus der Erde gekommen.

Mai 27. Um ein Viertel auf fünf Uhr setzte ich mich in Marsch; Thermometer 48° (7°11 R.). Jenseits einer Bergkette ging es drei Meilen weit steil und mühsam hinab zu einem Torrent, oberhalb dessen das Dorf Craune mit einem Tempel liegt. Dann ging es wieder steil auf nach Banamauli, einem Dorfe in herrlicher Lage, und zum Gipfel des Whartu, oder Huttu, wie die Ingebornen sagen. Eine Meile unterhalb desselben bivuakirten wir dicht am Rande eines ungeheuern Schneefeldes. Huttu's Höhe wird zu 10600 Fuß geschätzt (nach Hogdsons Messung beträgt sie 1669 Toisen); er überragt alle benachbarten Berge und steht nur der Schneekette nach.

Mai 28. Vor Sonnenaufgang begann ich den Gipfel des Huttu zu ersteigen; eine unbeschreiblich schöne Wanderung. Der Morgen war kalt, die Luft aber ganz klar. Die Schneekette zieht von NW. nach NW. durch dreizehn Kompaßstriche in ununterbrochene Linie, und streckt ihre ewig weißen Häupter gegen den dunkelblauen Himmel aus. Die Gestalten der Piks und Spitzen sind von der groteskesten Art; die Kette sieht aus wie ein Wall, der das Ende der Welt bezeichnet. Um sechs Uhr gab die Beobachtung: Barometerstand 20,4 Zoll, Therm. det. 45° (5°,78 R.); (diese Beobachtung giebt 1696t), ein Resultat, welches natürlicher Weise der Messung von Hodgson an Genauigkeit nachsteht). Der Wind war grausam kalt und auf der äußersten Spitze lag Schnee. Hier sind zwei kleine Forts, welche die Gorkhas besetzt hielten; wie sie diese Stellungen wählen konnten, ist schwer zu begreifen, außer daß sie unangreif-

bar waren. Die Entfernung der Schneeberge, in gerader Linie, mag zwanzig bis fünf und zwanzig Meilen betragen. Mit meinem Fernglase konnte ich die Flagge von Simlah sehen, was ebenfalls etwa fünf und zwanzig Meilen weit ist. Nachdem ich mich an den Schönheiten einer vollständigen Rundsicht einer der wildesten und prachtvollsten Schauspiele der Natur erfreut hatte, stieg ich nach Nakundah herab. — Über Muttiana und Fagu kam ich am 31. Mai nach Simlah zurück.

(Fortsetzung folgt.)

Staatenkunde.

Der Handel von Cuba, im Jahre 1833.

(Nach El Noticioso y Lucero de la Habana, Aug. 20, 1834; aus dem Daily National Intelligencer, Washington, Oct. 13, 1834.)

In der General-Übersicht des Handels der Insel Cuba für das Jahr 1833 erkennt man nicht allein den unleugbaren Beweis von der Zunahme unserer Produkte und Industrie, und von den scharfsichtigen Berechnungen unseres Intendanten; sondern auch von den tollen, unredlichen, oder interessirten Motiven derjenigen, welche seine Handlungen als Staatsbeamter bekritteln. Die unaufhörlichen Vorstellungen der Kaufleute von Santander, in den Cortes von einem Agenten unterstützt, dessen Jahre und Erfahrung gewiß nicht mit dem Styl oder der Mäßigung seiner Schriften korrespondiren, und die noch neuern Vorstellungen des Präsidenten der Vereinigten Staaten in Beziehung auf die Tonnen-Gefälle, haben, obschon sie die merkwürdige Thatsache darbieten, daß sie sich gegenseitig widersprechen, einigen Personen, die mit der Verwaltung der Angelegenheiten der Insel unzufrieden sind, als Vorwand gedient, sich mit der Richtigkeit ihrer leeren Kritteleien zu brüsten. In unsern Blättern vom 14. Mai und 26. Juli d. J. zeigten wir die Ungerechtigkeit dieser Einwürfe, die sich noch deutlicher durch die Berechnungen ergiebt, welche wir gegenwärtig vorlegen, unabhängig von der wahren Beschaffenheit der zwei sich widersprechenden Vorstellungen, von der Klugheit unserer Regierung und der klugen Vorsicht der Behörden dieser Insel. Das in

unbedeutend war im Vergleich mit dem der Vereinigten Staaten, welche nichts desto weniger Klagen vorgebracht haben.

Um einen Begriff zu geben von der Consumtion während des vergangenen Jahres entlehnen wir aus dem General-Etat folgende Thatsachen:

Werth der eingeführten starken Getränke	D. 1,503,299.	4
Fleisch	1,255,694.	2
Mehl	3,395,390.	2
Butter und Speck	1,121,061.	4
Gesalzener Fisch	303,050.	2
Manufakturwaaren von Baumwolle	1,452,644.	6
— — Wolle	298,652.	2
— — Linnen	1,789,034.	5½
— — Pelz	380,372.	
— — Seide	395,472.	2
Holz	778,427.	3
Edle und verarbeitete Metalle *)	2,543,137.	7½

Die vorzüglichsten Produkte, welche im Tausch gegen fremde Erzeugnisse ausgeführt wurden, waren: —.

7,624,553 Arobas Zucker, zum Werth von	D. 6,671,483.	7
2,566,359¼ — Kaffee	2,566,359.	2
95,768½ Galonen Molassen	1,185,689.	6
3,237 Pipen Aguardiente	64,540.	
41,536¼ Arr. Wachs	169,812.	5
28,917½ rohe Häute	43,376.	2
2,134½ Galonen Honig	40,303.	6
92,475½ Arr. Taback	288,985.	7½
617,713½ Pfd. Cigarren	975,328	
22,072½ Arr. Baumwolle	74,494.	5½
3,970¾ — Cacao	12,179.	1
Der Gesammtwerth der exportirten Produkte der Insel beläuft sich auf	D. 12,225,175.	3
Der Werth der fremden Produkte und edlen Metalle	843,701.	1½
Der Werth der Wiederausfuhr fremder Artikel	927,224.	1½
Welchen letzteren Posten abgezogen von	18,511,132.	2
Für die Total-Einfuhr übrig läßt den Werth von	17,583,908.	1½
Hiervon abgezogen den Betrag der edlen Metalle und des gemünzten Geldes mit	2,375,844.	6½
Bleibt eine Balanz von	D. 15,208,063.	3

*) In Goldmünzen D. 925,698. 5; in Silbermünze D. 1,450,146. 1½; zusammen D. 2,375,844. 6½. Ausfuhr in Goldmünze D. 85,122. 2; in Silbermünze D. 258,781. — überh. D. 343,904. 1½. Blieben in Circulation D. 2,031,949. 5.

welche den Werth der fremden Erzeugnisse ausdrückt, die auf der Insel Cuba verbraucht worden sind.

Gehen wir von den allgemeinen Resultaten auf die der einzelnen Häfen über, so finden wir in jedem eine Zunahme, außer bei den Häfen von Principe und Barocoa. Havana hat seine Importen um den Betrag von D. 2,911,405. 3, und seine Exporten um D. 133,609. 4½ erhöht. Matanzas seine Einfuhren um D. 423,007. 2; seine Ausfuhren um D. 87,843. 5. Diese zwei Häfen allein haben im vergangenen Jahr einen Handels-Umsatz von D. 27,090,396 gehabt, wovon auf die Ausfuhr D. 11,601,713. 3, und auf die Einfuhr D. 15,488,682. 5 kommen.

Der General-Etat schließt mit folgender Note: — Fügt man den D. 5,235,371, als dem Betrage der Seezölle auf der Insel im Jahre 1833, die Summe von D. 3,660,185. 2 hinzu, welche aus der Grund- und andern Steuern entspringt, die nicht in der Balanza enthalten ist, aber aus dem, auf Befehl Sr. Excellenz W. Conde de Villanueva entworfenen, Haupt-Finanz-Etat hervorgeht, so haben wir die Total-Summe von D. 8,895,656. 2 als Einkünfte der Insel Cuba, welche den Ertrag des vorhergegangenen Jahres um D. 458,148. 4½ übertrifft.

Über den politischen Zustand der drei Republiken des vormaligen Columbia.

Aus einem Schreiben an den Herausgeber des New York Courier.

Bogota, 20. August 1834.

Da manche Ihrer Leser mit den Veränderungen und Eintheilungen nicht sonderlich bekannt zu sein scheinen, welche in den Gebieten der vormaligen Republik Columbia Statt gefunden haben, so kann ich es nicht unterlassen, die folgenden geographischen Bemerkungen mitzutheilen.

Das Land, welches in den Vereinigten Staaten Columbia genannt wird, ist auf der Nordseite von der Provinz Costa Rica der Republik Guatemala, an dem Caraibischen Meere; auf der Ostseite vom Atlantischen Ocean und dem holländischen Guiana; auf der Südseite vom Portugiesischen Guiana, dem Marañon, und Peru, und

gegen Westen vom Stillen Ocean begränzt. Es erstreckt sich vom 12. Grad der Breite in seinen östlichen Gegenden nahe bis an den Äquator; und in seinen westlichen bis zum 7. Grad südlicher Breite.

Der östliche Theil dieses großen, bis jetzt noch dünn bevölkerten Landes wurde von den Spaniern Venezuela oder Carracas genannt; der nördliche Theil Neü-Granada oder Cundinamarca, und das südwestliche Ende des letztern Quito. Als die Spanier diese Länder verließen, vereinigten sich die drei Colonien und die Republik Colombia, von der Bolivar viele Jahre Präsident war, wurde gebildet. Bogota machte Anspruch auf den Vorzug als Sitz der Central-Regierung und erhielt ihn; und hier war es auch, wo sich die Repräsentanten der Republik jedes Jahr versammelten. Kurze Zeit vor dem Tode Bolivar's protestirte Venezuela gegen verschiedene Handlungen des Central-Gouvernements, vor allem aber gegen die heimlichen Manöver, welche Bolivar machte, um die Freiheiten der Columbianer in Fesseln zu schlagen, und sich selbst zum Kaiser oder König auszurufen. Eine Aussöhnung fand zwar anfangs Statt, endlich aber trennten sich die Venezuelaner von der Union und erklärten ihre Unabhangigkeit. Nach Bolivar's Tode wurde die Central-Regierung zu schwach, um Venezuela zum Gehorsam zu zwingen und Quito zu verhindern, demselben Beispiele zu folgen; woraus die Vertheilung der Columbischen Union in drei Republiken — Venezuela, Neü-Granada und Ecuador (oder Quito) entsprungen ist, deren jede das Gebiet behalten hat, welches zu ihr unter dem spanischen Colonial-System gehörte.

Der Sitz der Regierung von Venezuela ist Carracas, und der Präsident General Paez. Die vorzüglichsten Häfen sind Maracaibo, Porto Cabello, Laguayra, Cumana, die Insel Margarita und Guayana, am Atlantischen Ocean. Die Bevölkerung dieser Republik wird auf 300,000 Seelen geschätzt.

Der Sitz der Regierung von Neü-Granada ist Bogota, und der Präsident General Santander. Die Haupthäfen sind Rio de Hacha, Santa Marta, Sabamilla, Carthagena, und Porto Bello, alle am Atlantischen Ocean; und Panama, Cajuca, und La Buenaventura am Stillen Meere. Bevölkerung: über eine Million.

Der Sitz der Regierung von Ecuador ist Quito und der Präsident General Flores. Der einzige Seehafen der Republik ist Guayaquil, am Stillen Ocean. Bevölkerung 800,000.

Die drei Schwester-Republiken haben vor einiger Zeit einen Freündschafts- und Allianz-Vertrag abgeschlossen, in Folge dessen sie sie sich gegenseitig ihre Unabhangigkeit und freien Institutionen garan-

tiren und ihre Kräfte zu vereinigen sich anheischig machen, um jeden Angriff, der auf die Freiheiten der drei Nationen oder auf ihre Gebiete gemacht werden sollte, zurückzuweisen, er möge von einem innern oder einem äußern Feinde herrühren.

Die Übel, unter denen diese Länder zu der Zeit und nach Bolivar's Tode litten, lassen sich kaum beschreiben. Der blutige und zerstörende Krieg mit den Alt-Spaniern, und die folgenden Spaltungen und Fehden, welche die bolivarischen Häuptlinge herbeiführten, haben den Wohlstand des Volks erschöpft, die Agrikultur- und Handels-Industrie vernichtet und die Bevölkerung beträchtlich vermindert. Dann folgte eine vollständige Desorganisation in jedem Zweige der öffentlichen Verwaltung, der Despotismus und Erpressungen der Soldaten, und Gleichgültigkeit des Volks gegen die Gesetze und die Beamten.

So war der kritische Zustand dieser Länder, als die Generale Paez und Santander die Regierung derselben übernahmen. Zum Ruhme dieser beiden Männer muß es gesagt werden, daß Ruhe und Ordnung in Neu-Granada und Venezuela wieder hergestellt worden sind; denn diese zwei Republiken genießen gegenwärtig der Wohlthaten des Friedens, und einer Constitution und Gesetze, welche den Meinungen, der Religion, den Vorurtheilen und dem allmäligen Fortschreiten des Volks angemessen sind.

Die Republik Ecuador ist unter der despotischen Militair-Regierung des Generals Flores nicht so glücklich gewesen. Seitdem er von der bolivarischen Faktion zum Präsidenten erwählt worden, hat dieses Land unter allen Übeln der Tyrannei und des Bürgerkrieges gelitten und leidet noch darunter. Glücklicher Weise entschloß sich Señor Rocafuerte, der in Guayaquil geboren ist, nachdem er sich viele Jahre der Sache der Freiheit in der Mexicanischen Republik gewidmet hatte, deren Stellvertreter er beim Britischen Hofe im Jahr 1829 war, — Mexico zu verlassen und nach Guayaquil zu gehen, in der lobenswerthen Absicht den Ecuador von der Tyrannei des Generals Flores zu befreien.

Da Rocafuerte gegen die organisirte und überwiegende Macht dieses Generals zu kämpfen hatte, so waren seine Bemühungen anfangs von sehr geringem Erfolg. Er fand es unmöglich mit einer Handvoll undisciplinirter Freiwilligen ins Innere des Landes vorzudringen und war genöthigt seine kleine Macht auf der kleinen Insel Puna, an der Mündung des Guayaquil Flusses, zu koncentriren, welche so einen Stützpunkt für die Anhänger der Freiheit darbot. Nach den letzten Nachrichten aus dem Ecuador scheint es, daß eine große Veränderung zum Bessern in dieser Republik Statt gefunden hat, denn wärend es Rocafuerte gelungen ist hinreichende Streitkräfte

zu sammeln, um Guayaquil anzugreifen und zu belagern, beschäftigten seine herumstreifenden Guerillas die Truppen seines Gegners in der Provinz Quito, deren Hauptstadt von der Tyrannei des Generals Flores befreit worden ist. Andrerseits haben die zwei wichtigen Provinzen Ymbabura und Chimboraço gegen die Verfügungen von Flores' Regierung protestirt, ihre Autorität nicht anerkannt und Kommissaire nach Neu-Granada geschickt, um den Schutz dieser Regierung nachzusuchen. Außerdem steht, wie hier bestimmt versichert wird, das ganze Äquator-Land unter Waffen, um Rocafuerte zu unterstützen. Sollte dies der Fall sein, so können wir mit den ersten Nachrichten aus Quito erfahren, daß Flores den Kürzern gezogen hat, was seine Unklugheit verdienen würde. — [Daily National Intelligencer, Washington, Oct. 16, 1834.]

Geographisch-statistische Zeitung.

Über die Fortschritte der intellektuellen Kultur in Indien.

Die Bemühungen von Lord W. Bentink, den Gemeinsinn der höheren Klassen der Ingebornen zu wecken, fangen an Früchte zu tragen. In vielen Städten haben die reicheren Mohammeder und Hindus auf Aufforderung der Regierung Subscriptionen eröffnet, um die Vicinalwege auf europäische Art bauen zu lassen. Die Fürsten und der reiche Adel errichten eine Menge von Schulen, in denen sie, wo möglich, einen europäischen Lehrer anstellen, um englisch zu lehren. Der Radjah von Sattarah (ein mahrattischer Fürst, den die Engländer im Jahre 1819, nach der Zerstörung des Peischwa, wieder auf den Thron seiner Väter gesetzt hatten) hat kürzlich eine lithographische Presse aus Bombai nach Sattarah kommen lassen, durch die er seine Schulen mit Büchern versehen will. Ein anderer der mahrattischen Großen, Appa Sahib, der beträchtliche Lehngüter im Dekkan besitzt, hat schon vor 3 Jahren in seiner Stadt Sangli eine lithographische Presse errichtet, welche eine Menge von Sanskritwerken gedruckt hat, mit denen sich die Schulen der mahrattischen Brahminen weit und breit versehen. Diese Ausbreitung von Druckereien ist ein Ereigniß von der allergrößten Wichtigkeit für Indien, weil gedruckte Bücher das unfehlbare Mittel sind, die Zeit der Studien abzukürzen. Bei der gegenwärtigen Methode brauchen die Schüler sowol der brahminischen als der mohammedischen Schulen, den größten Theil ihres Lebens zu den Elementarkenntnissen: der Kursus der Grammatik in den hohen Schulen von Benares dauert 12 Jahre, der Kursus der Rede wenigstens 20 Jahre; ebenso ist es in den mohammedischen hohen Schulen mit dem Studium der arabischen Grammatik, der Kommentare über den Koran und der Gesetzbücher. Man begreift, daß ein Mann, der solche Studien gemacht hat, keinen Sinn für etwas Anderes haben kann, als für das, was ihm seine ganze Jugendzeit gekostet hat, und so bleibt weder Zeit noch Energie für das Lernen von Allem was jenseits dieser scholastischen Studien liegt. Dies ist der Hauptgrund, warum die orientalischen Nationen, wenn sie einen gewissen Grad von Gelehrsamkeit erreicht haben, stehen bleiben. Es war dasselbe in Europa, bis die Druckerei kam und die Zeit der Studien abkürzte. Die Schwierigkeiten, welche Handschriften darbieten, so wie ihre Seltenheit und ihr Preis sind un-

übersteigliche Hindernisse, indem das Leben nicht hinreicht, eine etwas ausgebreitete handschriftliche Literatur zu bemeistern, sie zu übersetzen, und sich ihrer mit Schnelligkeit zu bedienen. Die englische Regierung in Indien hat dies längst eingesehen, und seit einer Reihe von Jahren den weisen Plan verfolgt, in den von ihr unterhaltenen hohen Schulen, kürzere und vollkommenere Methoden des Studiums der gelehrten Sprachen und Literaturen des Orients einzuführen, und die hauptsächlichsten Werke derselben drucken zu lassen. Die großen Staatsmänner, welche vor Allem der Regierung der Kompagnie die Richtung gegeben haben, welche sie auf ihre gegenwärtige Stufe erhoben hat, Wellesley und Hastings, haben wohl verstanden, daß eine Nation, welche eine alte und ihr geheiligte Literatur hat, nicht durch Umgehung derselben, sondern nur nach ihrem vollständigen Erschöpfen weitere Fortschritte machen kann, und daß für europäische Wissenschaft in Indien keine Aussichten sind, als wenn die inheimische so leicht zugänglich und bekannt gemacht sein wird, daß kein heiliges Dunkel mehr über ihr schwebt, und der neügierige Geist der Jugend neüe Gegenstände der Untersuchung verlangt. Allein in der neüesten Zeit hat sich unter den Europäern in Indien eine Partei gebildet, die in einem mißverstandenen philanthropischen Eifer die ganze inheimische Literatur und Bildung verwirft, und ihr, ohne alle Rücksicht auf das Vergangene, eine ganz neüe, fremde, europäische Basis substituiren will. Sie will, daß man in Schulen nur englische oder höchstens aus dem Englischen übersetzte Werke lese, das Studium der gelehrten Sprachen des Landes vernachlässige, und sogar die Schulbücher in den lebenden Dialekten nicht in den gebräuchlichen Lettern, sondern in lateinischem Drucke. Man hat damit in Delhi den Anfang gemacht, und lehrt Hindustani nach Schulbüchern die in römischen Lettern gedruckt sind, und da bekanntlich die englische Orthographie unter allen in der Welt die unregelmäßigste ist, und die Lettern sich dem Laut am wenigsten anschließen, so hat man das Resultat erhalten, daß diese unglücklichen Schüler, wenn sie die Schule verlassen haben, ihre eigene Sprache auf hundertfache Art schreiben, deren keine die rechte ist, und wenn sie mit ihren Landsleüten zu thun haben, ihnen weder schreiben, noch ihr Geschriebenes lesen können. Dieses System hat einige Fortschritte gemacht, und in der letzten Zeit haben sich darüber bittere Diskussionen in der Committe für öffentlichen Unterricht in Calcutta erhoben. Das alte System hat bis jetzt den Sieg davon getragen, es ist aber zu fürchten, daß es nicht immer so sein möge, und dann wäre es für immer um die Hoffnung wahrer, dauernder und gesunder Fortschritte der Civilisation in Indien geschehen; denn entweder würden sich die Hindus dieses Substituiren europäischer Sprachen und Literatur gefallen lassen, und dann würde eine oberflächliche und seichte Generation entstehen, die ihre Nationalität verlassen hätte, ohne eine neüe annehmen zu können, oder der nationale Geist würde sich regen, und sich für diese Verachtung des Inheimischen durch die fremden Herren, durch das Zurückstoßen alles Europäischen rächen, sich mehr und mehr allem Fortschritt widersetzen, und in seinem jetzigen scholastischen Wesen eigensinnig vertiefen. Die Zukunft von Indien, die Regeneration der Nation, und vielleicht das politische Schicksal des Reichs hangt von der Lösung dieser Fragen ab.

[Allgemeine Zeitung.]

Das Khanat von Khokand.

Die gewöhnlichen Wege, welche die Mohammeder von Mittelasien nehmen, um ihre Pilgerfahrt nach Mekka zu machen, sind seit einigen Jahren entweder ganz unterbrochen, oder doch so schwierig gemacht worden, daß sie einen weiten Umweg über Bokhara, Kabul und Bombai vorziehen, von wo sie zur See nach Arabien gehen. Dieser Umstand hat die Engländer auf der Westseite von Indien in Berührung mit Bewohnern von Ländern gebracht, welche seit Jahrhunderten selten von Europäern besucht worden sind, und der persische Sekretair des Gouvernements von Bombai, Hr. Wathen, hat diese Gelegenheit ergriffen, Nachrichten über den Zustand von Mittelasien einzuziehen, welche er in Form eines Memoirs über das Sultanat von Khokand den 6. August letzten Jahres der asiatischen Gesellschaft in Calcutta mitgetheilt hat. Sie vervollständigen die Einsicht, welche

uns Burnes kürzlich in die politische und kommerzielle Lage der südlicher gelegenen Länder gegeben hat, und bilden einen nicht unwichtigen Beitrag zu unserer Völker- und Länderkunde. Einer der hauptsächlichsten dieser Pilger war der Minister des Khans von Khokand, der mit seinem Sohne und etwa 20 Begleitern im letzten Jahr in Bombai ankam, und von dem die folgenden Data vorzüglich erhalten wurden. — Das Khanat von Khokand liegt vom 39 bis 53 Grad nördl. Breite und 65 bis 75 Grad östl. Länge ꝛc.; es ist gegen Osten begränzt von der chinesischen Tartarei, gegen Süden von Badakhschan, gegen Westen von Bokhara, und gegen Nordwesten von Rußland. Mit Ausnahme der Steppen auf der russischen Gränze ist es ein fruchtbares und bevölkertes Land, das von einer großen Anzahl von Flüssen bewässert wird, welche sich theils in den Oxus, theils in den Jaxartes ergießen, und das alle Produkte des gemäßigten Klima's reichlich hervorbringt. Bei der großen Wanderung der Usbeken gegen Süden im Anfange des sechzehnten Jahrhunderts fiel es in die Hände der gegenwärtig regierenden usbekischen Familie. — Das Khanat ist in acht ausgedehnte Gouvernements abgetheilt, welche den Namen ihrer Hauptstädte tragen, nemlich 1) Khokand, 2) Urutippa gegen Südwesten, 3) die alte Stadt Khadjend am Jaxartes mit ihrem Gebiete gegen Westen, 4) Utsch, 5) Marghilan, beide gegen Südosten, 6) Nemengan, 7) Andedjan, die ehemalige Hauptstadt, gegen Nordosten, 8) Taschkend mit der Provinz von Turkistan, welche von dem gegenwärtigen Khan erobert und seinem Reiche einverleibt wurde. Die Gouverneure dieser Provinzen werden von dem Khan nach Gefallen ernannt und abgesetzt, und sind gewöhnlich Obristen in seiner Armee; denn er hat eine stehende Armee, die nur aus Kavallerie besteht, und von ihm einen Sold an Geld, und von den Distrikten, wo sie kantonnirt, Rationen von Getreide und Pferdefutter erhält. Man sagt, daß er im Fall der Noth 50,000 Mann ins Feld stellen könne. Der größte Theil der Bevölkerung besteht aus Usbeken, welche ihre Ländereien selbst bebauen; nur in den südlichen Provinzen besteht die Masse des Volks aus Tadjiks, welche persisch sprechen und Leibeigene des usbekischen Adels sind, für den sie das Land bauen; im Nordosten wohnen nomadische Kosakenhorden, und gegen die chinesische Gränze Kirgisenstämme. — Die Hauptstadt Khokand soll eine große Stadt sein, ohne Mauern, und volkreicher als Bokhara; sie soll 100 geistliche Schulen, 500 Moscheen und 100,000 Inwohner enthalten. Sie liegt an den kleinen Flüssen Aksai und Karasai, welche sich in den Jaxartes ergießen. Man findet in der Stadt eine zahlreiche Kolonie von Juden, viele Kaschemirer und etwa 20 Hindus, aber keine Armenier. Die Gelehrten studiren die persischen Klassiker, und sprechen persisch mit dem Accent, der in Kabul herrscht; ihr Dialekt nähert sich mehr dem persischen des sechzehnten Jahrhunderts als dem heutigen. Auch die türkische Literatur ist bekannt, und der djagataische Dialekt des Türkischen wird gesprochen. — Die Gränze gegen Rußland war lange sehr unbestimmt, und es entstanden endlose Streitigkeiten darüber, indem die Kosakenhorden beiden Staaten beständige Eingriffe in das wechselseitige Gebiet machten, bis vor 6 oder 7 Jahren Rußland Kommissaire von Orenburg aus an den Khan schickte, mit welchen der blaue Fluß (Kuk Sui) als Gränze festgesetzt wurde, welche die Unterthanen keines der Staaten überschreiten sollten. Man errichtete Wachthürme an der Gränze hin, allein seit drei Jahren haben die Russen wieder angefangen Eingriffe in die Länder des Khans zu machen, und im Süden des Flusses Befestigungen zu errichten. Der Khan schickte daher kürzlich einen Gesandten nach Petersburg mit einem Elephanten und einigen chinesischen Sklaven als Geschenke für den Kaiser, aber man hatte im letzten Jahre noch keine Nachricht von seiner Ankunft und seinem Empfange. — Mit seinem andern mächtigen Nachbar, China, hatte das Khanat lange friedliche Verhältnisse unterhalten, bis aus Gelegenheit der letzten großen Empörung in den mohammedischen Provinzen von China Zwistigkeiten entstanden. Der Khan von Khokand war erbittert über die Strenge, mit der die Chinesen ihre mohammedischen Unterthanen behandelten, und fiel während des Aufruhrs von Djehangis Khodja von Kaschgar in die chinesische Gränze ein, rieb ein chinesisches Korps in der Nähe von Kaschgar auf, überschwemmte die Provinz mit seiner Kavallerie und bemächtigte sich der Städte Yarkend und Khoten. Allein Djehangir trennte sich aus Eifersucht von seinem Alliirten, dem Khan, wurde gefangen und in Peking enthauptet. Der Khan

raüante das chinesische Gebiet, und schloß mit den Gesandten des Kaisers einen Frieden ab, nach welchem die mohammedischen Unterthanen von China in allen geistlichen Angelegenheiten unter einen Abgeordneten des Khans, der in Kaschgar residiren sollte, gestellt wurden, und der Khan einen Theil der Transitzölle erhielt, wogegen er sich anheischig machte, die Kirgisen in Ordnung zu halten, und China im Fall eines Aufruhrs in diesen Provinzen zu unterstützen. Seit dieser Zeit ist das gute Vernehmen wieder hergestellt. Der gegenwärtige chinesische Gouverneur von Kaschgar ist ein Mohammedaner, Namens Yünis, mit dem Titel Wang. Die Chinesen halten in der Provinz eine Garnison von 20,000 Mann, wovon die Hälfte in Kaschgar; sie sind in Kantonnements außerhalb der Städte kasernirt. Die chinesische Herrschaft in Kaschgar, Khoten, Yarkend, Aksu und Turfan datirt vom Jahre 1759, und seit dieser Zeit haben die Chinesen bedeutende Kolonien aus dem Innern des Reichs in diesen Städten gebildet. — Im Süden von Khokand liegt das ausgedehnte Bergland von Karrategin, das bis in der letzten Zeit unter Königen stand, welche nach der Tradition von Alexander dem Großen abstammten. Bei dem Tode des letzten Königs aber stritten sich seine Söhne um die Herrschaft, und so fiel das Land als eine leichte Beute in die Hände des Königs von Derwaz, eines Tadjikfürsten, dem es noch gehört. Die Nachkommen von Alexander wandern in Armuth in Bokhara und Khokand umher. — Badakhschan gehört dem aus Burnes bekannten usbekischen Fürsten Murad Ali Bey von Kunduz; der Khan steht auf gutem Fuße mit ihm, so wie mit dem Khan von Bokhara. — Die chinesische Regierung erlaubt den Unterthanen von Khokand freien Zutritt nach Kaschgar und den übrigen mohammedischen Provinzen in Handelsangelegenheiten, eben so sind Fakire frei zugelassen, allein diese Erlaubniß erstreckt sich nicht auf die Provinzen des eigentlichen China, wozu ein besonderer Befehl von Peking gehört, sogar im Fall einer Gesandtschaft. Die Karavanen aus Südchina kommen über Khoten und Yarkend nach Kaschgar; sie bringen Thee in Tafeln, welche ungebrannten Backsteinen gleichen, und deren 30 bis 40 eine Pferdelast bilden, ferner Seide, Porzellan u. s. w., allein Thee ist der Hauptartikel, da sein Gebrauch in ganz Mittelasien allgemein ist, wo er auf dieselbe Art wie in Europa getrunken wird, ausgenommen daß man ihn mit Butter vermischt. Die Karavanen nehmen dagegen europäische Waaren, rohe Seide, Pferde u. s. w. zurück. — Khokand hat keine direkte Kommunikation mit Indien, da die Eifersucht der Chinesen die Wege geschlossen hält; eben so sind die Pässe zwischen Tibet und Kaschmir gesperrt. Shawls und andere indische Waaren nehmen daher den Umweg über Kabul und Balkh. — Der Handel mit Rußland wird ebenfalls durch Karavanen geführt; die Kaufleute von Khokand und die von Bokhara gehen nach Taschkend, wo sie Eine Karavane bilden, welche durch Turkistan sich theils nach Orsk, theils nach Orenburg begiebt, wohin sie chinesische Waaren und rohe Seide bringen, und dafür Pelzwaaren, Flintenläufe, russisches Leder u. s. w. einkaufen. — Die Usbeken, welche nach Bombai kamen, hatten nie von England oder der ostindischen Kompagnie gehört; sie glaubten Indien stehe unter einem mohammedischen Gouvernement, und der einzige europäische Staat, von dem sie je gehört hatten, war Rußland. Sie waren im Allgemeinen intelligent und wohl unterrichtet in persischer Literatur. Sie waren sehr erstaunt über Alles, was sie in Bombai sahen, das sie mit der chinesischen Stadt Yarkend verglichen. Dampfschiffe, Verkussionsschlösser und Gasbeleuchtung erklärten sie standhaft für Magie. Sie wünschten, daß einige Engländer in ihr Land kommen möchten, und versprachen sie in die mohammedischen Provinzen von China zu bringen, erklärten aber, daß es unmöglich sei ins Innere von China selbst zu dringen. —

[Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.]

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Januar 1835.

pär. Fuß über der Nordsee.

Tage.	Be		Regen-Menge.	Wasserst. der Elbe in Dresden.	Wind.	Wetter.
	Morg. 6h.	Mor 9h	Par. Zolle.	Dresdner Zolle.	Mitt. 12h.	
	Par. Linien.	Par Linie				
1.	334,66	335,	0,2802	— 35,0	NW. 1.	verm. Regen.
2.	336,87	338	0,0157	— 31,0	NW. 1.	verm. Regen.
3.	341,12	341	0,0366	— 29,0	Still.	bed. Schnee.
4.	340,35	340	....	— 28,0	Still.	verm. Reg. Nbl.
5.	341,09	341	....	— 28,0	SO. 1.	hell.
6.	341,21	341	....	— 29,0	O. 1.	☽ hell.
7.	338,69	338	....	— 32,0	SO. 1.	hell.
8.	335,54	335	....	— 37,0	SO. 1.	verm.
9.	334,64	334	0,9189	— 37,0	SO. 1.	verm. Regen.
10.	327,51	329	0,9026	— 37,0	W. 3.	verm. Regen.
11.	331,41	331	0,4249	— 34,0	Still.	bed. R. Schn. R.
12.	332,88	333	0,1226	— 29,0	Still.	verm. Schnee.
13.	335,74	335	....	— 24,0	O. 1.	hell.
14.	332,20	332	....	— 16,0	SO. 2.	○ verm.
15.	331,32	331	....	— 12,0	SO. 2.	verm.
16.	331,78	331	....	— 5,0	OO. 2.	verm.
17.	328,31	329	....	— 10,0	W. 2.	verm.
18.	331,91	332	0,0090	— 12,0	NW. 1.	verm. Schnee.
19.	331,34	330	0,0592	— 18,0	S. 2.	bed. Reg. Hagl.
20.	327,68	328	0,0028	— 20,0	Still.	bed. Regen.
21.	331,65	332	0,0439	— 20 0	NO. 1.	☾ bed. Schn. R.
22.	335,87	336	....	— 22,0	Still.	verm. Schnee.
23.	338,07	338	....	— 24,0	O. 1.	hell.
24.	336,97	337	....	— 30,0	SW. 1.	verm. Schnee.
25.	335,48	336	0,0028	— 29,0	NW. 3.	verm. Regen.
26.	335,70	335	....	— 29,0	W. 3.	verm. Regen.
27.	337,00	337	0,0095	— 26,0	W. 1.	bed. Regen.
28.	338,06	338	....	— 19,0	W. 1.	● verm.
29.	336,43	336	....	— 15,0	Still.	verm.
30.	335,28	335	....	— 14,0	Still.	bed. Nebel.
31.	335,72	335	....	— 9,0	SO. 1.	verm. Nebel.
M.	334,92	335	1,2987	— 23,87		

...en. Monat Januar 1835.

Dittau, Dreverhoff's Wohnung.

par. Fuß über dem Pflaster und 757 par. Fuß über der Nordsee.

...0 Temp.		Thermometer Centigr. frei im Schatten.			Regen-Menge	Wind.	Wetter.
...t.	Abds. 3h.	Morg. 9h.	Mitt. 12h.	Abds. 3h.	Pariser Zolle.	Mitt. 12h.	
... n.	Par. Linien.						
57	329,51	+ 3,6	+ 3,2	+ 3,4	0,1734	SW. 4.	bed. Reg.
17	334,15	+ 0,0	+ 0,2	+ 0,2	0,0425	NW. 2.	verm. Schn.
03	334,72	— 0,7	+ 0,7	+ 1,1	0,0192	NW. 1.	verm. Schn.
82	335,24	+ 1,5	+ 1,2	+ 0,5	0,0026	W. 1.	verm. Schn. R.
89	335,89	— 1,5	— 1,3	— 0,3	....	SW. 1.	hell.
38	335,10	— 4,0	— 1,3	— 0,3	....	S. 1.	hell.
03	332,21	— 4,2	— 2,3	— 1,8	....	S. 1.	bed.
04	329,84	— 3,7	— 1,5	— 1,5	0,0102	S. 1.	verm. Schn.
48	327,73	— 5,6	— 3,9	— 2,7	0,0991	S. 2.	verm. Reg.
8	324,55	+ 3,7	+ 3,8	+ 3,3	0,0391	W. 2.	verm. Reg.
83	326,18	+ 1,5	+ 2,0	+ 1,9	0,3393	SW. 1.	bed. Schn. Rg.
21	328,98	— 1,5	— 1,4	— 1,0	0,0441	NW. 1.	verm. Schn.
07	329,88	— 5,8	— 1,4	— 1,4	....	SO. 1.	verm.
20	326,96	— 1,5	+ 0,7	+ 1,0	....	SO. 3.	verm.
62	326,64	+ 0,5	+ 1,0	+ 1,0	0,0238	SO. 4.	verm. Reg.
07	325,01	+ 0,0	+ 1,0	+ 1,4	....	SW. 2.	verm. Nebel.
8	324,32	+ 1,8	+ 2,8	+ 2,1	....	SW. 1.	verm.
71	327,92	— 0,3	+ 0,3	+ 0,5	....	W. 1.	verm. Schn.
7	323,50	— 0,5	+ 0,8	+ 1,4	0,0527	SO. 1.	b. Schn. R. N.
03	322,50	+ 3,0	+ 4,0	+ 3,2	0,0221	SW. 1.	bed. Reg.
26	328,36	— 0,7	+ 0,5	— 0,7	0,0204	N. 1.	bed. Schnee.
62	330,85	— 8,3	— 4,5	— 3,5	....	SW. 1.	verm.
00	332,57	— 8,4	— 4,2	— 3,8	....	S. 1.	verm.
07	330,39	— 7,5	— 5,2	— 4,2	0,0017	SW. 1.	verm. Schn.
09	329,83	— 1,7	+ 0,7	+ 2,5	0,0175	SW. 2.	verm. Reg.
15	329,81	+ 3,4	+ 4,5	+ 5,7	0,0026	W. 2.	verm. Reg.
74	331,74	+ 4,3	+ 5,6	+ 4,8	0,0098	W. 1.	bed. Reg. Nbl.
04	332,73	+ 3,7	+ 4,3	+ 4,8	....	W. 1.	verm. Nebel.
75	330,31	+ 2,6	+ 4,9	+ 3,6	....	SW. 2.	verm.
05	329,86	+ 1,7	+ 2,0	+ 1,6	....	SW. 1.	bed.
69	330,57	+ 0,7	+ 1,4	+ 1,0	....	S. 2.	bed.
73	329,61	— 0,84	+ 0,60	+ 0,77	0,9201		

Hauptm. Dreverhoff.

Januar 1835.

Tage.	Wind, Mittl. 2h.	Wetter.
1.	SW.	gemischt, Nebel, Regen.
2.	SW.	schön.
3.	SW.	gemischt, Nebel.
4.	SW.	trübe, Nebel.
5.	.	schön.
6.	.	gemischt.
7.	.	trübe.
8.	.	gemischt, Schnee.
9.	SO.	gemischt, Schnee, Regen.
10.	S.	gemischt.
11.	S.	schön.
12.	SW.	schön.
13.	.	schön.
14.	SO.	gemischt.
15.	SO.	gemischt.
16.	.	gemischt, Regen.
17.	W.	trübe, Regen, Schnee.
18.	W.	gemischt.
19.	SO.	gemischt, Regen, Schnee.
20.	.	gemischt, Schnee.
21.	W.	schön, Schnee.
22.	.	gemischt, Schnee.
23.	SO.	gemischt.
24.	.	trübe, Schnee.
25.	SW.	trübe, Regen.
26.	S.	trübe, Regen.
27.	S.	trübe.
28.	S.	trübe.
29.	SW.	gemischt, Nebel.
30.	S.	trübe, Nebel.
31.	S.	trübe, Nebel.
Mittl.	—	Regen ꝛc. 12 Tage (Schnee 8 Tage), Nebel 6 Tage.

ometers + 9,0°

ometers — 9,2°

ankung = 18,2°.

Meinicke.

IV. Monat Februar, 1835.

im Schatten.		Wind.	Wetter.
Abds. 6h	Abds. 10h	Mitt. 10h	
— 0,2	+ 0,1	SO.	gemischt, Regen, Nebel.
— 2,6	— 3,5	S.	gemischt, Regen, Nebel.
6,6	7,3	W.	trübe, Regen.
6,3	5,8	W.	gemischt, Regen.
7,1	6,8	W.	gemischt.
3,6	1,2	W.	gemischt, Regen, Schnee.
1,0	5,1	W.	gemischt, Regen, Schnee.
2,3	2,1	SW.	gemischt, Regen.
0,8	0,2	SW.	gemischt, Regen, Schnee.
0,7	0,8	W.	gemischt.
1,0	1,0	W.	schön.
2,2	1,3	SW.	trübe, Regen.
1,0	+ 1,1	W.	gemischt, Regen, Schnee.
— 2,0	— 5,5	W.	schön, Schnee.
2,7	3,7	NW.	schön, Nebel.
3,5	2,5	O.	gemischt.
+ 0,1	0,2	SO.	gemischt.
0,2	0,2	SO.	trübe, Schnee.
2,2	1,6	O.	gemischt.
3,0	1,3	SO.	gemischt, Regen.
3,8	2,0	SO.	gemischt, Regen.
2,9	1,6	SO.	trübe, Regen, Hagel.
3,5	4,7	SW.	trübe, Regen, Hagel, Schnee.
4,3	3,7	SO.	trübe, Regen.
4,2	4,6	W.	gemischt, Regen.
7,0	5,2	S.	gemischt, Regen.
5,0	6,1	SW.	gemischt, Regen.
5,8	4,2	SW.	gemischt, Regen.
— 2,46	+ 2,05	—	14 Tage Regen, (3 Schnee), 6 Tage Nebel.

Stand des Thermometers + 9,2°
Stand des Thermometers — 7,7°
Schwankung = 16,9°.

Meinicke.

Februar 1835.

par. Fuß über der Nordsee.

Tage.	Morg. 6h.	Regen-Menge.	Wasserst. der Elbe in Dresden.	Wind.	Wetter.
	Par. Linien.	Par. Zolle.	Dresdner Zolle.	Mitt. 12h.	
1.	337,81	....	— 11,0	Still.	hell, früh neblig.
2.	339,01	0,0196	— 15,0	SO. 1.	verm. Regen.
3.	336,12	0,0005	— 17,0	W. 2.	verm. Regen.
4.	335,01	0,0011	— 20,0	W. 5.	bed. Regen.
5.	336,02	....	— 18,0	W. 2.	☽ verm. Regen.
6.	328,66	0,2112	— 16,0	W. 5.	verm. Schnee.
7.	332,53	0,1072	— 8,0	NW. 2.	verm. Schn. Rg.
8.	329,42	0,1717	— 2,0	W. 4.	verm. Regen.
9.	328,09	0,0361	— 3,0	W. 3.	verm. Schnee.
10.	330,01	....	— 0,0	Still.	verm. Schnee.
11.	337,16	....	— 1,0	W. 1.	verm.
12.	337,45	0,0196	— 4,0	SO. 1.	verm. Rg. Schn.
13.	333,84	0,0467	— 1,0	W. 2.	○vm. Schn. Rg.
14.	331,85	0,0281	— 4,0	NW. 2.	verm. Schnee.
15.	332,28	....	— 6,0	Still.	hell.
16.	330,28	....	— 10,0	SO. 3.	hell, einz. W.
17.	331,17	....	— 18,0	SO. 1.	verm.
18.	332,42	....	— 25,0	SO. 1.	bed.
19.	331,97	....	— 23,0	SO. 1.	verm.
20.	330,77	....	— 21,0	SO. 1.	☾ verm. Reg.
21.	326,91	....	— 21,0	S. 3.	verm. Regen.
22.	329,02	....	— 21,0	NW. 2.	verm.
23.	330,83	0,1643	— 18,0	NW. 3.	verm. Reg. Grpl.
24.	329,03	....	— 15,0	W. 3.	verm.
25.	332,35	....	— 11,0	W. 2.	verm.
26.	330,97	....	— 12,0	SO. 1.	verm.
27.	331,20	....	— 12,0	S. 2.	● verm. Reg.
28.	330,23	....	— 13,0	SW. 1.	verm.

Monat Februar 1835.

Mittau, Dreverhoff's Wohnung.

Fuß über dem Pflaster und 757 par. Fuß über der Nordsee.

Temp.	Thermometer Centigr. frei im Schatten.			Regen-Menge	Wind.	Wetter.
Abds. 3h.	Morg. 9h.	Mitt. 12h.	Abds. 3h.	Pariser Zolle.	Mitt. 12h.	
Par. Linien.						
333,54	— 0,8	+ 0,8	+ 0,2	....	SW. 1.	verm.
332,92	— 1,0	— 0,4	— 0,5	....	S. 2.	verm. Nebel.
330,14	— 0,4	+ 1,6	+ 3,7	0,0081	SW. 2.	bed. Reg. Nbl.
329,09	+ 6,2	+ 7,0	+ 7,0	0,0132	W. 2.	bed. Reg. Nbl.
328,05	+ 5,4	+ 6,0	+ 7,5	0,0927	W. 1.	verm. Rg. Nl.
323,23	+ 1,3	+ 3,0	+ 1,2	0,1887	W. 4.	verm. Schn.
326,32	+ 0,2	+ 2,0	+ 2,4	0,1972	W. 1.	verm. Schn.
322,74	+ 4,0	+ 5,4	+ 6,1	0,0978	SW. 1.	verm. Reg.
323,30	+ 1,0	+ 3,5	+ 3,8	0,0459	SW. 1.	verm. Schn.
326,55	+ 0,8	+ 1,6	+ 2,0	....	SW. 1.	verm.
332,84	+ 0,0	+ 0,0	+ 0,5	....	NW. 2.	verm.
330,41	— 1,4	+ 1,0	+ 1,5	....	S. 3.	verm.
327,75	— 0,3	+ 1,5	+ 2,0	0,0832	SW. 1.	bed. Schnee.
325,61	— 0,7	— 0,5	— 1,7	0,0995	NW. 2.	verm. Schn.
326,21	— 6,8	— 2,7	— 1,8	....	SW. 1.	hell. Nbl.
325,14	— 5,1	— 0,8	+ 0,2	....	SO. 2.	verm.
326,51	— 2,8	+ 0,7	+ 1,0	....	S. 1.	verm.
327,06	— 0,6	+ 2,8	+ 2,4	....	S. 1.	bed.
326,14	+ 0,5	+ 2,5	+ 2,2	....	SO. 3.	verm.
324,06	+ 0,3	+ 4,0	+ 3,7	....	SO. 2.	verm.
320,71	+ 1,2	+ 2,9	+ 5,2	0,1139	S. 3.	verm. Schn.
325,75	+ 1,2	+ 3,6	+ 3,5	....	W. 1.	verm.
322,56	+ 1,3	+ 3,5	+ 1,6	0,1237	S. 4.	verm. Schn.
324,69	+ 4,7	+ 5,5	+ 4,3	0,0017	W. 2.	verm. Schn.
327,59	+ 2,7	+ 4,3	+ 5,2	....	W. 2.	v. einz. Schnfl.
324,73	+ 3,3	+ 6,3	+ 6,1	....	SW. 4.	verm.
324,79	+ 4,5	+ 6,2	+ 8,3	0,0068	SO. 1.	bed. Reg.
325,00	+ 5,0	+ 7,7	+ 9,1	0,0107	SW. 1.	verm. Reg.
326,56	+ 6,85	+ 2,82	+ 3,10	1,0831		

Mt März 1835.

47,0 par. [illegible] par. Fuß über der Nordsee.

Tage.	Barometer bei 0 [illegible] Morg. 6h.	Morg. 9h.	Mitt. 12h.	Regen-Menge. Par. Zolle.	Wasserst. der Elbe in Dresden. Dresdner Zolle.	Wind. Mitt. 12h.	Wetter.
	Par. Linien.	Par. Linien.	Par. Linien.				
1.	330,41	330,80	330,65	....	— 13,0	NW. 1.	verm.
2.	333,26	334,10	334,21	....	— 12,0	Still.	hell, einz. W. M
3.	331,18	329,44	327,69	0,1282	— 11,0	W. 4.	verm. Reg. (Grp
4.	328,47	329,34	329,77	0,0129	— 10,0	W. 3.	verm. Rg. Schn
5.	325,85	326,65	328,06	0,0090	— 9,0	W. 3.	verm. Rg. Schn
6.	330,92	329,50	327,45	0,1372	— 11,0	SO. 1.	verm. Schnee.
7.	327,04	327,90	327,79	0,0423	— 18,0	NW. 4.	☽ verm. Regen
8.	325,21	325,67	325,90	0,1169	— 14,0	W. 1.	verm. Regen.
9.	330,48	331,30	331,33	0,1469	— 13,0	W. 2.	verm. Rg. Schn
10.	328,66	329,06	329,43	0,0180	— 14,0	W. 1.	verm. Schnee.
11.	335,06	335,75	335,69	....	— 14,0	W. 1.	verm.
12.	335,39	335,75	335,72	....	— 12,0	SO. 1.	verm. Regen.
13.	335,22	335,27	334,98	0,0062	— 11,0	O. 1.	verm. Regen.
14.	335,93	336,51	336,60	....	— 12,0	NW. 1.	○ vm. Reg. Nbl
15.	334,61	334,25	333,56	0,2626	— 12,0	NW. 1.	bed. Regen.
16.	329,70	330,99	332,00	0,2547	— 10,0	NW. 2.	verm. Regen.
17.	331,16	330,96	330,95	0,0117	— 6,0	NW. 1.	v. R. Schn. Grp
18.	331,95	332,49	332,60	....	+ 9,0	Still.	verm.
19.	335,08	335,76	336,08	....	+ 24,0	Still.	verm. Nebel.
20.	334,52	338,05	337,97	....	+ 20,0	Still.	verm. Nebel.
21.	337,38	337,30	337,15	....	+ 15 0	NO. 1.	☾ verm.
22.	336,00	336,12	335,98	....	+ 10,0	Still.	bed.
23.	336,12	336,31	336,29	0,0264	+ 7,0	O. 1.	verm. Regen.
24.	335,62	336,02	336,34	0,0022	— 2,0	NO. 1.	bed. Regen.
25.	337,51	338,01	337,81	0,0051	— 1,0	NW. 3.	verm. Reg. Nbl
26.	335,71	335,51	335,38	0,0033	— 4,0	W. 1.	bed. Reg. Nbl.
27.	333,63	333,84	333,68	0,0084	— 7,0	W. 2.	verm. Reg. Grp
28.	333,81	333,92	333,62	0,0015	— 8,0	NW. 2.	verm Rg. Schn
29.	334,31	334,92	334,97	....	— 11,0	SO. 1.	● verm. Nbl.
30.	334,23	333,91	333,52	....	— 11,0	SO. 1.	verm.
31.	332,58	332,60	332,52	0,0180	— 11,0	SW. 1.	verm. Regen.
M.	332,90	333,17	333,09	1,2145	— 5,26		

räumte das chinesische Gebiet, und schloß mit den Gesandten des Kaisers einen Frieden ab, nach welchem die mohammedischen Unterthanen von China in allen geistlichen Angelegenheiten unter einen Abgeordneten des Khans, der in Kaschgar residiren sollte, gestellt wurden, und der Khan einen Theil der Brantstzölle erhielt, wogegen er sich anheischig machte, die Kirgisen in Ordnung zu halten, und China im Fall eines Aufruhrs in diesen Provinzen zu unterstützen. Seit dieser Zeit ist das gute Benehmen wieder hergestellt. Der gegenwärtige chinesische Gouverneur von Kaschgar ist ein Mohammedaner, Namens Yunis, mit dem Titel Wang. Die Chinesen halten in der Provinz eine Garnison von 20,000 Mann, wovon die Hälfte in Kaschgar; sie sind in Kantonnements außerhalb der Städte kasernirt. Die chinesische Herrschaft in Kaschgar, Khoten, Yarkend, Aksu und Turfan datirt dort Jahre 1759, und seit dieser Zeit haben die Chinesen bedeutende Kolonien aus dem Innern des Reichs in diesen Städten gebildet. — Im Süden von Khokand liegt das ausgedehnte Bergland von Karrategin, das bis in der letzten Zeit unter Königen stand, welche nach der Tradition von Alexander dem Großen abstammten. Bei dem Tode des letzten Königs aber stritten sich seine Söhne um die Herrschaft, und so fiel das Land als eine leichte Beute in die Hände des Königs von Derwaz, eines Tadjikfürsten, dem es noch gehört. Die Nachkommen von Alexander wandern in Armuth in Bokhara und Khokand umher. — Badakhschan gehört dem aus Burnes bekannten usbekischen Fürsten Murad Ali Bey von Kunduz; der Khan steht auf gutem Fuße mit ihm, so wie mit dem Khan von Bokhara. — Die chinesische Regierung erlaubt den Unterthanen von Khokand freien Zutritt nach Kaschgar und den übrigen mohammedischen Provinzen in Handelsangelegenheiten, eben so sind Fakire frei zugelassen, allein diese Erlaubniß erstreckt sich nicht auf die Provinzen des eigentlichen China, wozu ein besonderer Befehl von Peking gehört, sogar im Fall einer Gesandtschaft. Die Karavanen aus Südchina kommen über Khoten und Yarkend nach Kaschgar; sie bringen Thee in Tafeln, welche ungebrannten Backsteinen gleichen, und deren 30 bis 40 eine Pferdelast bilden, ferner Seide, Porzellan u. s. w.; allein Thee ist der Hauptartikel, da sein Gebrauch in ganz Mittelasien allgemein ist, wo er auf dieselbe Art wie in Europa getrunken wird, ausgenommen daß man ihn mit Butter vermischt. Die Karavanen nehmen dagegen europäische Waaren, rohe Seide, Pferde u. s. w. zurück. — Khokand hat keine direkte Kommunikation mit Indien, da die Eifersucht der Chinesen die Wege geschlossen hält; eben so sind die Pässe zwischen Tibet und Kaschmir gesperrt. Shawls und andere indische Waaren nehmen daher den Umweg über Kabul und Balkh. — Der Handel mit Rußland wird ebenfalls durch Karavanen geführt; die Kaufleute von Khokand und die von Bokhara gehen nach Taschkend, wo sie eine Karavane bilden, welche durch Turkistan sich theils nach Omsk, theils nach Orenburg begiebt, wohin sie chinesische Waaren und rohe Seide bringen, und dafür Pelzwaaren, Flintenläufe, russisches Leder u. s. w. einkaufen. — Die Usbeken, welche nach Bombay kamen, hatten nie von England oder der ostindischen Kompagnie gehört; sie glaubten Indien stehe unter einem mohammedischen Gouvernement, und der einzige europäische Staat, von dem sie je gehört hatten, war Rußland. Sie waren im Allgemeinen intelligent und wohl unterrichtet in persischer Literatur. Sie waren sehr erstaunt über Alles, was sie in Bombai sahen, das sie mit der chinesischen Stadt Yarkend verglichen. Dampfschiffe, Perkussionsschlösser und Gasbeleuchtung erklärten sie standhaft für Magie. Sie wünschten, daß einige Engländer in ihr Land kommen möchten, und versprachen sie in die mohammedischen Provinzen von China zu bringen, erklärten aber, daß es unmöglich sei ins Innere von China selbst zu dringen. —

[Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.]

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Januar 1835.

par. Fuß über der Nordsee.

Tag.	Be		Regen-Menge.	Wasserst. der Elbe in Dresden.	Wind.	Wetter.
	Morg. 6h.	Mo 9h	Par. Zolle.	Dresdner Zolle.	Mitt. 12h.	
	Par. Linien.	Pa Linie				
1.	334,66	335,	0,2802	— 35,0	NW. 1.	verm. Regen.
2.	336,87	338,	0,0157	— 31,0	NW. 1.	verm. Regen.
3.	341,12	341,	0,0366	— 29,0	Still.	bed. Schnee.
4.	340,35	340	....	— 28,0	Still.	verm. Reg. Nbl.
5.	341,09	341	....	— 28,0	SO. 1.	hell.
6.	341,21	341	....	— 29,0	O. 1.	☽ hell.
7.	338,69	338	....	— 32,0	SO. 1.	hell.
8.	335,54	335	....	— 37,0	SO. 1.	verm.
9.	334,84	334	0,9189	— 37,0	SO. 1.	verm. Regen.
10.	327,51	329	0,9026	— 37,0	W. 3.	verm. Regen.
11.	331,41	331	0,4249	— 34,0	Still.	bed. R. Schn. R.
12.	332,88	333	0,1226	— 29,0	Still.	verm. Schnee.
13.	335,74	335	....	— 24,0	O. 1.	hell.
14.	332,20	332	....	— 16,0	SO. 2.	○ verm.
15.	331,32	331	....	— 12,0	SO. 2.	verm.
16.	331,78	331	....	— 5,0	OO. 2.	verm.
17.	328,31	329	....	— 10,0	W. 2.	verm.
18.	331,91	332	0,0090	— 12,0	NW. 1.	verm. Schnee.
19.	331,34	330	0,0592	— 18,0	S. 2.	bed. Reg. Hagl.
20.	327,68	328	0,0028	— 20,0	Still.	bed. Regen.
21.	331,65	332	0,0439	— 20 0	NO. 1.	☾ bed. Schn. R.
22.	335,87	336	....	— 22,0	Still.	verm. Schnee.
23.	338,07	338	....	— 24,0	O. 1.	hell.
24.	336,97	337	....	— 30,0	SW. 1.	verm. Schnee.
25.	335,48	335	0,0028	— 29,0	NW. 3.	verm. Regen.
26.	335,70	335	....	— 29,0	W. 3.	verm. Regen.
27.	337,60	337	0,0095	— 26,0	W. 1.	bed. Regen.
28.	338,06	338	....	— 19,0	W. 1.	● verm.
29.	336,43	336	....	— 15,0	Still.	verm.
30.	335,28	335	....	— 14,0	Still.	bed. Nebel.
31.	335,72	335	....	— 9,0	SO. 1.	verm. Nebel.
M.	334,92	335	1,2987	— 23,87		

...en. Monat Januar 1835.

Mittau, Dreverhoff's Wohnung.

...par. Fuß über dem Pflaster und 757 par. Fuß über der Nordsee.

...D Temp.		Thermometer Centigr. frei im Schatten.			Regen-Menge	Wind.	Wetter.
...t.	Abds. 3h.	Morg. 9h.	Mitt. 12h.	Abds. 3h.	Pariser Zolle.	Mitt. 12h.	
...n.	Par. Linien.						
37	329,51	+ 3,6	+ 3,2	+ 3,4	0,1734	SW. 4.	bed. Reg.
17	334,15	+ 0,0	+ 0,2	+ 0,2	0,0425	NW. 2.	verm. Schn.
03	334,72	— 0,7	+ 0,7	+ 1,1	0,0192	NW. 1.	verm. Schn.
32	333,24	+ 1,5	+ 1,2	+ 0,5	0,0026	W. 1.	verm. Schn. R.
89	335,89	— 1,5	— 1,3	— 0,3	....	SW. 1.	hell.
58	335,10	— 4,0	— 1,3	— 0,3	....	S. 1.	hell.
33	332,21	— 4,2	— 2,3	— 1,8	....	S. 1.	bed.
14	329,84	— 3,7	— 1,5	— 1,5	0,0102	S. 1.	verm. Schn.
48	327,73	— 5,6	— 3,9	— 2,7	0,0991	S. 2.	verm. Reg.
8	324,55	+ 3,7	+ 3,8	+ 3,3	0,0391	W. 2.	verm. Reg.
13	326,18	+ 1,5	+ 2,0	+ 1,9	0,3393	SW. 1.	bed. Schn. Rg.
21	328,98	— 1,5	— 1,4	— 1,0	0,0141	NW. 1.	verm. Schn.
17	329,88	— 5,8	— 1,4	— 1,4	....	SO. 1.	verm.
20	326,96	— 1,5	+ 0,7	+ 1,0	....	SO. 3.	verm.
52	326,64	+ 0,5	+ 1,0	+ 1,0	0,0238	SO. 4.	verm. Reg.
17	325,01	+ 0,0	+ 1,0	+ 1,4	....	SW. 2.	verm. Nebel.
8	324,32	+ 1,8	+ 2,8	+ 2,1	....	SW. 1.	verm.
1	327,92	— 0,3	+ 0,3	+ 0,5	....	W. 1.	verm. Schn.
7	323,50	— 0,5	+ 0,8	+ 1,4	0,0527	SO. 1.	b. Schn. R. R.
3	322,50	+ 3,0	+ 4,0	+ 3,2	0,0221	SW. 1.	bed. Reg.
6	328,36	— 0,7	+ 0,5	— 0,7	0,0204	N. 1.	pap. Schnee.
2	330,85	— 8,3	— 4,5	— 3,5	....	SW. 1.	verm.
0	332,57	— 8,4	— 4,2	— 3,8	....	S. 1.	verm.
7	330,39	— 7,5	— 5,2	— 4,2	0,0017	SW. 1.	verm. Schn.
9	329,83	— 1,7	+ 0,7	+ 2,5	0,0175	SW. 2.	verm. Reg.
5	329,81	+ 3,4	+ 4,5	+ 5,7	0,0026	W. 2.	verm. Reg.
4	331,74	+ 4,3	+ 5,6	+ 4,8	0,0098	W. 1.	bed. Reg. Nbl.
4	332,73	+ 3,7	+ 4,3	+ 4,8	....	W. 1.	verm. Nebel.
5	330,31	+ 2,6	+ 4,9	+ 3,6	....	SW. 2.	verm.
5	329,86	+ 1,7	+ 2,0	+ 1,6	....	SW. 1.	bed.
9	330,57	+ 0,7	+ 1,4	+ 1,0	....	S. 2.	bed.
73	329,61	— 0,84	+ 6,60	+ 0,77	0,9201		

Hauptm. Dreverhoff.

Januar 1835.

Tage.	Wind, Mitt. 2h.	Wetter.
1.	SW.	gemischt, Nebel, Regen.
2.	SW.	schön.
3.	SW.	gemischt, Nebel.
4.	SW.	trübe, Nebel.
5.	.	schön.
6.	.	gemischt.
7.	.	trübe.
8.	.	gemischt, Schnee.
9.	SO.	gemischt, Schnee, Regen.
10.	W.	gemischt.
11.	W.	schön.
12.	SW.	schön.
13.	.	schön.
14.	SO.	gemischt.
15.	SO.	gemischt.
16.	.	gemischt, Regen.
17.	W.	trübe, Regen, Schnee.
18.	SW.	gemischt.
19.	SO.	gemischt, Regen, Schnee.
20.	.	gemischt, Schnee.
21.	W.	schön, Schnee.
22.	.	gemischt, Schnee.
23.	SO.	gemischt.
24.	.	trübe, Schnee.
25.	SW.	trübe, Regen.
26.	W.	trübe, Regen.
27.	W.	trübe.
28.	W.	trübe.
29.	SW.	gemischt, Nebel.
30.	W.	trübe, Nebel.
31.	W.	trübe, Nebel.
Mttl.	—	Regen ꝛc. 12 Tage (Schnee 8 Tage), Nebel 6 Tage.

ometers + 9,0°

ometers — 9,2°

ankung = 18,2°.

Meinicke.

IV. Monat Februar. 1805.

im Schatten.		Wind.	Wetter.
Abds. 6h.	Abds. 10h.	Mitt. 10h.	
— 0,2	+ 0,1	SO.	gemischt, Regen, Nebel.
2,6	3,5	S.	gemischt, Regen, Nebel.
6,6	7,3	W.	trübe, Regen.
6,3	5,8	W.	gemischt, Regen.
7,1	6,8	W.	gemischt.
3,6	1,2	W.	gemischt, Regen, Schnee.
1,0	5,1	W.	gemischt, Regen, Schnee.
2,3	2,1	SW.	gemischt, Regen.
0,8	0,2	SW.	gemischt, Regen, Schnee.
0,7	0,8	W.	gemischt.
1,0	1,0	W.	schön.
2,2	1,3	SW.	trübe, Regen.
1,0	+ 1,1	W.	gemischt, Regen, Schnee.
— 2,0	5,5	W.	schön, Schnee.
2,7	3,7	NW.	schön, Nebel.
3,5	2,5	O.	gemischt.
+ 0,1	0,2	SO.	gemischt.
0,2	0,2	SO.	trübe, Schnee.
2,2	1,6	O.	gemischt.
3,0	1,3	SO.	gemischt, Regen.
3,8	2,0	SO.	gemischt, Regen.
2,9	1,6	SO.	trübe, Regen, Hagel.
3,5	4,7	SW.	trübe, Regen, Hagel, Schnee.
4,3	3,7	SO.	trübe, Regen.
4,2	4,6	W.	gemischt, Regen.
7,0	5,2	S.	gemischt, Regen.
5,0	6,1	SW.	gemischt, Regen.
5,8	4,2	SW.	gemischt, Regen.
— 2,46	+ 2,05	—	14 Tage Regen (3 Schnee). 6 Tage Nebel.

Stand des Thermometers + 9,2°
Stand des Thermometers — 7,7°
Schwankung = 16,9°.

Meinicke.

Februar 1835.

par. Fuß über der Nordsee.

Tage.	Morg. 6h.	Regen-Menge.	Wasserst. der Elbe in Dresden.	Wind. Mitt. 12h.	Wetter.
	Par. Linien.	Par. Zolle.	Dresdner Zolle.		
1.	337,81	....	— 11,0	Still.	hell, früh neblig.
2.	339,01	0,0196	— 15,0	SO. 1.	verm. Regen.
3.	336,12	0,0005	— 17,0	W. 2.	verm. Regen.
4.	335,01	0,0011	— 20,0	W. 5.	bed. Regen.
5.	336,02	....	— 18,0	W. 2.	☽ verm. Regen.
6.	328,66	0,2112	— 16,0	W. 5.	verm. Schnee.
7.	332,53	0,1072	— 8,0	NW. 2.	verm. Schn. Rg.
8.	329,42	0,1717	— 2,0	W. 4.	verm. Regen.
9.	328,09	0,0361	— 3,0	W. 3.	verm. Schnee.
10.	330,01	....	— 0,0	Still.	verm. Schnee.
11.	337,16	....	— 1,0	W. 1.	verm.
12.	337,45	0,0196	— 4,0	SO. 1.	verm. Rg. Schn.
13.	333,84	0,0467	— 1,0	W. 2.	○vm. Schn. Rg.
14.	331,85	0,0281	— 4,0	NW. 2.	verm. Schnee.
15.	332,28	....	— 6,0	Still.	hell.
16.	330,28	....	— 10,0	SO. 3.	hell, einz. W.
17.	331,17	....	— 18,0	SO. 1.	verm.
18.	332,42	....	— 25,0	SO. 1.	bed.
19.	331,97	....	— 23,0	SO. 1.	verm.
20.	330,77	....	— 21,0	SO. 1.	☾ verm. Reg.
21.	326,91	....	— 21,0	S. 3.	verm. Regen.
22.	329,02	....	— 21,0	NW. 2.	verm.
23.	330,83	0,1643	— 18,0	NW. 3.	verm. Reg. Wpt.
24.	329,03	....	— 15,0	W. 3.	verm.
25.	332,35	....	— 11,0	W. 2.	verm.
26.	330,97	....	— 12,0	SO. 1.	verm.
27.	331,20	....	— 12,0	S. 2.	● verm. Reg.
28.	330,23	....	— 13,0	SW. 1.	verm.